



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**RESOLUÇÃO N° 029, DE 23 DE ABRIL DE 2012**

Aprova *ad referendum* do Conselho Superior o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Zootecnia do *campus* de Crateús-CE.

**O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ**, no uso das atribuições,

**R E S O L V E**

Aprovar *ad referendum* do Conselho Superior o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Zootecnia do *campus* de Crateús-CE.

Virgílio Augusto Sales Araripe  
**Presidente do Conselho Superior em Exercício**

Atesto que a matéria desta Resolução foi referendada em Reunião do CONSUP, conforme o que consta da Ata de \_\_\_/\_\_\_/2012.

\_\_\_\_\_  
Secretária dos Conselhos



PRO - REITORIA DE ENSINO  
COORDENADORIA PEDAGÓGICA

PARECER TÉCNICO-PEDAGÓGICO

A análise avaliativa do Projeto Pedagógico de Curso do bacharelado em Zootecnia a ser ofertado pelo Campus de Crateús indica que o projeto atende:

- às leis nº 9394/96 – LDB e nº 10.861/04 que estabelece o Sistema Nacional de Avaliação de Ensino Superior – SINAES, a qual embasa a estruturação das Diretrizes Curriculares dos cursos de Graduação em Zootecnia aprovadas pela Resolução de Nº 4, de 02 de fevereiro de 2006; à Resolução CNE 02, de 18 de junho de 2007 – referente à carga horária dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial; aos Referenciais Curriculares Nacionais para os cursos de bacharelados e licenciaturas, abril de 2010 e à Resolução Nº 033, de 02 de setembro de 2010 – Do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará que aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD);

- à necessidade detectada, por meio de pesquisa, de formação profissional, como um elemento essencial para o crescimento sustentável local e regional, para o fortalecimento dos arranjos produtivos, e para o desenvolvimento equilibrado de novas tecnologias na produção animal;

- à organização didático-pedagógica e curricular que propicia a formação de um profissional com o perfil objetivado pelo curso e demandado pelo mercado de trabalho;

- à organização semestral por meio de conteúdos que refletem harmonia e equilíbrio entre as diferentes disciplinas e atividades que a compõem, considerando a distribuição, inter-relação (articulação) sequencial e carga horária, com flexibilidade, favorecendo aos alunos ampliar seu conhecimento através de componentes curriculares optativos que

atendam às expectativas individuais atualização constante;

- ao que se refere ao corpo docente que conta, no momento, com 12 professores, possibilitando a oferta do curso com garantia de continuidade;

- à existência de uma infraestrutura, hoje, composta de salas de aula, auditório, biblioteca, sala de vídeo conferência, laboratórios de informática, de física, de química, de biologia e de outros espaços necessários ao desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas; assim como de diversos recursos pedagógicos tais como: datashow, TV, DVD, microsystem, quadro branco e pincel;

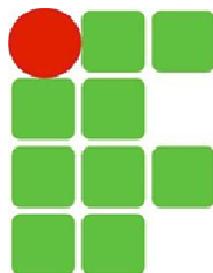
- ao que se pede quanto à perspectiva de aquisição de materiais, ferramentas, equipamentos, acervo bibliográfico, laboratórios e de construção de espaços físicos destinados ao desenvolvimento das atividades do curso.

Mediante essas considerações recomenda-se a aprovação do projeto do curso de bacharelado em Zootecnia a ser oferecido pelo campus de Crateús.

Este é o parecer.

Fortaleza, 20 de abril de 2012

Equipe pedagógica da PROEN.



Instituto Federal de  
Educação, Ciências e Tecnologia  
Ceará  
*Campus Crateús*

## PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

Crateús – CE  
2012



**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Dilma Vana Rousseff

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Aloizio Mercadante Oliva

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Amaro Henrique Pessoa Lins

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Marco Antonio de Oliveira

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO CEARÁ – *CAMPUS* CRATEÚS**

**REITOR**

CLÁUDIO RICARDO GOMES DE LIMA

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

GILMAR LOPES RIBEIRO

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

VIRGÍLIO AUGUSTO SALES ARARIPE

**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

TASSIO FRANCISCO LOFTI MATOS

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

FRANCISCO GUTENBERG ALBUQUERQUE FILHO

**PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

GLÓRIA MARIA MARINHO SILVA SAMPAIO

**DIRETOR-GERAL DO *CAMPUS* CRATEÚS**

PAULA CRISTINA SOARES BESERRA

**CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO DO *CAMPUS* CRATEÚS**

JOÃO HENRIQUE SILVA LUCIANO

## **CORPO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Prof. Marcus Roberto Góes Ferreira Costa, Me.  
**Coordenador**

Prof. Joaquim Batista de Oliveira Neto, Me.  
Prof. Marcílio Costa Teixeira, Dr.  
Prof. Francisco Messias Alves Filho, Me.

**COMISSÃO TÉCNICA RESPONSÁVEL**

Prof. Joaquim Batista de Oliveira Neto – *Campus Crateús*  
Prof. Marcus Roberto Góes Ferreira Costa – *Campus Crateús*  
Prof. Marcílio Costa Teixeira – *Campus Crateús*  
Prof. Rodrigo Gregório da Silva – *Campus Tauá*  
Prof. Francisco Messias Alves Filho – *Campus Crateús*  
Profa. Paula Cristina Soares Beserra – *Campus Crateús*  
Prof. Expedito Wellington Chaves Costa – *Campus Crateús*

## SUMÁRIO

	Página
APRESENTAÇÃO.....	07
1. MISSÃO DO IFCE.....	08
2. INFORMAÇÕES GERAIS DO CURSO.....	08
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO.....	09
3.1 Pressupostos Legais.....	09

3.2	Justificativa.....	09
3.3	Objetivos do Curso.....	12
3.4	Formas de Acesso.....	13
3.5	Área de Atuação.....	14
3.6	Perfil do Egresso.....	14
3.7	Metodologia de Ensino.....	18
4.	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>	<b>21</b>
4.1	Pressupostos da Organização Curricular.....	21
4.2	Matriz Curricular.....	24
4.3	Fluxograma Curricular.....	30
4.4	Estágio Curricular Supervisionado.....	31
4.5	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.....	31
4.6	Atividades Complementares.....	31
4.7	O Ensino, a Pesquisa e a Extensão.....	33
4.8	Avaliação do Projeto do Curso.....	34
4.9	Avaliação da Aprendizagem.....	35
4.10	Programas de Unidade Didática – PUDs.....	37
4.11	Diploma.....	110
5.	<b>CORPO DOCENTE.....</b>	<b>110</b>
6.	<b>CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....</b>	<b>113</b>
7.	<b>INFRA-ESTRUTURA.....</b>	<b>114</b>
7.1	Biblioteca.....	114
7.2	Infra-Estrutura Física e Recursos Materiais.....	115
7.3	Infra-Estrutura de Laboratórios.....	116
7.4	Unidade Didática Experimental Fazenda Água Branca – Junco.....	128
7.5	Acessibilidade.....	128
8.	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>130</b>
	<b>ANEXO I – NORMAS DE ESTÁGIO E TCC</b>	<b>131</b>
	<b>ANEXO II – REGIMENTO DE ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA</b>	<b>147</b>

## **APRESENTAÇÃO**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma autarquia educacional pertencente à Rede Federal de Ensino, vinculada

ao Ministério da Educação, dotado de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática, pedagógica e disciplinar. A Instituição ao longo de sua história apresenta uma contínua evolução que acompanha e contribui para o processo de desenvolvimento do Ceará, da Região Nordeste e do Brasil.

Promovendo, gratuitamente, educação profissional e tecnológica no Estado, o IFCE tem se tornado uma referência para o desenvolvimento regional, no qual irá formar profissionais de reconhecida qualidade para o setor produtivo e de serviços, promovendo assim, o crescimento socioeconômico da região. Atuando nas modalidades presencial e à distância com cursos nos níveis Técnico, Tecnológico e Superior de Graduação e Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu, paralelo a um trabalho de pesquisa, extensão e difusão de inovações tecnológicas, espera continuar, atendendo às demandas da sociedade e do setor produtivo.

Buscando diversificar programas e cursos para elevar os níveis da qualidade da oferta, o IFCE propõe-se a implementar novos cursos de modo a formar profissionais com maior fundamentação teórica convergente a uma ação integradora com a prática e níveis de educação e qualificação, cada vez mais elevados.

Nesse sentido, o IFCE – Campus de Crateús elaborou o Projeto Pedagógico do Curso de bacharelado em Zootecnia com a finalidade de responder às exigências do mundo contemporâneo e à realidade regional e local, e com o compromisso e responsabilidade social na perspectiva de formar profissionais competentes e cidadãos comprometidos com o mundo em que vivem.

A Direção

## **1. MISSÃO DO IFCE**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE tem como missão “produzir, disseminar e aplicar o conhecimento tecnológico e acadêmico para formação cidadã, por meio de Ensino, da Pesquisa e da

Extensão, contribuindo para o progresso socioeconômico local, regional e nacional, na perspectiva do desenvolvimento sustentável e da integração com as demandas da sociedade e com o setor produtivo”.

## **2. INFORMAÇÕES GERAIS DO CURSO**

Denominação do Curso: Bacharelado em Zootecnia

Titulação conferida: Bacharel em Zootecnia

Nível: Graduação

Modalidade: Presencial

Duração: 5 anos

Regime de escolar: Semestral (100 dias letivos)

Requisito de acesso: Conclusão do Ensino Médio ou curso equivalente até a data da matrícula

Número de vagas semestrais: 30

Turno de funcionamento: Diurno

Início do curso: 2012.2

Carga Horária dos componentes curriculares: 3.600 horas

Carga Horária do estágio: 240

Carga Horária Atividades Complementares: 160

Carga Horária Total (incluindo estágio): 4.000 horas

Sistema de Carga Horária: Créditos (01 crédito = 20 horas)

## **3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **3.1 Pressupostos Legais**

O Curso de Bacharelado em Zootecnia fundamenta-se na legislação vigente a saber:

- Lei Nº 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- Lei Nº 10.861/04 – Que estabelece o SINAES (Sistema Nacional de Avaliação)

de Ensino Superior) que embasou a estruturação das Diretrizes Curriculares dos cursos de Graduação em Zootecnia aprovadas pela resolução de Nº 4, de 02 de fevereiro de 2006 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação/MEC.

- Resolução CNE 02, de 18 de junho de 2007 – referente à carga horária dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

- Referenciais Curriculares Nacionais para os cursos de bacharelados e licenciaturas, abril de 2010.

- Resolução Nº 033, de 02 de setembro de 2010 – Do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará que aprova o Regulamento da Organização Didática (ROD).

### **3.2 Justificativa**

O Campus Crateús surgiu do Plano de Expansão Fase II da rede de ensino tecnológico do País, iniciado a partir da elaboração de planejamento realizado pelo Governo Federal, em 2007. Começando o processo de expansão da Rede de Ensino Tecnológico, foram escolhidas 150 cidades polos em todo o País, dentre as quais, seis delas no Estado do Ceará. Em 2008, houve a chamada pública para que cada município selecionado apresentasse as contrapartidas para a implantação das Unidades de Ensino Descentralizadas dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET).

Com a intenção de reorganizar e ampliar a Rede Federal de Educação o governo federal acenou com uma nova expansão e criou a rede de Institutos Federais, instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos, desde educação de jovens e adultos até o doutorado.

Dessa forma, o CEFET passa a ser Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE – composto pelo campus de Fortaleza, antiga Unidade Sede, doze campi, incluindo as Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e Iguatú, e 11 campi avançados, distribuídos no interior do Estado.

O IFCE *Campus* de Crateús está inserido na região denominada de “Sertão dos Crateús”. Segundo o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica

do Ceará (IPECE, 2010) esta região tem uma abrangência que agrega as cidades: Ararendá, Crateús, Croatá, Independência, Ipaporanga, Ipueiras, Monsenhor Tabosa, Nova Russas, Novo Oriente, Poranga e Tamboril. A instalação do campus em Crateús vem proporcionar a esta região e a região vizinha, “Sertão dos Inhamuns” – Aiuaba, Arneiroz, Parambu, Quiterianópolis e Tauá – o fortalecimento da política de desenvolvimento local para contribuir através do ensino, da pesquisa e da extensão com a elevação dos índices de desenvolvimento humano (IDH) e com a produção socioeconômica dessas regiões.

Crateús tem uma população estimada em 72.812 (IBGE, 2010) habitantes. Uma extensão territorial com área de 2.988,29 km<sup>2</sup>. Sua economia sustenta-se na agricultura, no comércio, nos serviços e nos proventos de funcionários públicos (municipal, estadual e federal) e de empresas privadas que circulam no comércio local.

O município conta com um efetivo de rebanho, segundo último censo agropecuário realizado pelo IBGE (2006) de:

Rebanho/ derivados	Quantidade/cabeças
Bovinos	43.350
Suínos	8.735
Eqüinos	1.095
Asininos	1.144
Muare	507
Ovinos	53.389
Galinhas	247.130
Caprinos:	7.718
Vacas ordenhadas	7.606
Leite de vaca	6.824 litros
Ovos de galinha	271.000 dúzias
Outras Aves	8.848
Mel de Abelha	35.700 litros

Fonte: IBGE (2006)

Neste contexto, evidencia-se a importância da formação profissional, como um elemento essencial para o desenvolvimento sustentável local e regional, atuando também, como meio de inclusão social e do desenvolvimento econômico. O IFCE campus de Crateús vem, de forma estratégica, oferecer ao mercado de trabalho mão-de-obra local qualificada e treinada, bem como, dar suporte para a instalação de novas empresas, cumprindo assim, com a responsabilidade social que compete a toda instituição educacional. Consciente de seu papel social no fortalecimento dos arranjos produtivos locais e regionais busca contribuir para o desenvolvimento equilibrado de novas tecnologias na produção animal, comprometido com as questões éticas, e de sustentabilidade ecológica e econômica, justificando assim, a oferta do curso superior em Zootecnia.

O plano do referido curso foi construído após investigações através de questionários abertos aplicados na comunidade municipal e através de visitas a outras instituições superiores da região Nordeste para conhecimento do processo de implantação do curso de Zootecnia.

Em linhas gerais o profissional de Zootecnia tem capacidade de atuar na melhoria da quantidade e qualidade da produção animal como um todo, intervindo nos processos produtivos. Diante disso e da realidade do município a inserção de profissionais no mercado local tem a possibilidade de incrementar e colaborar para o desenvolvimento da atividade pecuária na região trazendo um maior desenvolvimento proporcionando melhorias socioeconômicas, principalmente para a população rural.

Diante dessa realidade, o IFCE *Campus* de Crateús, em consonância com seu Projeto Pedagógico, se propõe a graduar Bacharéis em Zootecnia com fins de inserção no promissor mercado de trabalho regional e nacional. Para isso, através do Bacharelado em Zootecnia, buscará oferecer um curso que contribua com a aquisição de competências relacionadas à área de atuação profissional, para o exercício crítico e competente da profissão de zootecnista, onde os valores e princípios éticos, sociais e políticos sejam norteadores, e os estímulos à pesquisa e ao auto-aperfeiçoamento seja uma constante. Desta forma, busca-se contribuir com a melhoria da qualidade da produção animal e, conseqüentemente, com o desenvolvimento da sociedade como um todo e de seus cidadãos, principalmente o homem do campo.

### **3.3. Objetivos do Curso**

#### **3.3.1 Objetivo geral**

O objetivo é formar um profissional competente, com senso crítico, que domine as práticas, mas também a ciência, capaz de pensar e solucionar problemas, de criar e inovar no âmbito de sua profissão, colaborando para a melhoria socioeconômica e política, pautado nos valores e princípios éticos, sociais e políticos, contribuindo com o desenvolvimento da sociedade e de seus cidadãos, principalmente o homem do campo.

#### **3.3.2. Objetivos Específicos**

- Desenvolver competências relacionadas com o desempenho das atividades de produção animal nas suas diversas áreas.
- Conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica.
- Compreender a morfofisiologia do animal, contribuindo para a aplicação de conhecimentos básicos que auxiliarão no entendimento das diferentes espécies animais, visando a qualidade na produção.
- Apropriar-se dos conhecimentos fundamentais sobre a prevenção de enfermidades, visando a produtividade animal sustentável.
- Desenvolver a capacidade de planejar e executar atividades que exijam cálculo, noções de física, bioestatística, entre outras, que auxiliarão na tomada de decisão no processo produtivo em relação a uma boa utilização dos recursos disponíveis em suas áreas de atuação.
- Compreender a relação solo-planta-animal e atmosfera para produzir alimentos dentro dos princípios de segurança alimentar.
- Desenvolver a capacidade empreendedora para a otimização da produção animal, para uma gestão econômica e socialmente viável do agronegócio.
- Compreender os processos químicos, físicos e biológicos que ocorrem no trato gastrointestinal para que os animais possam tirar proveito máximo dos nutrientes, de modo a atender as exigências nutricionais,

bem como saber escolher, formular e fornecer alimentos, visando o máximo desempenho animal e mínimo custo.

- Compreender as diferentes cadeias produtivas nos aspectos tecnológicos de produção, planejamento, industrialização e comercialização, considerando as exigências do mercado e as necessidades da sociedade mais ampla.

### **3.4 Formas de Acesso**

Conforme o Art. 9º do Regulamento da Organização Didática (ROD), aprovado pela Resolução Nº 033, de 02 de setembro de 2010, o ingresso de alunos para o Curso de Graduação em Zootecnista no IFCE *Campus* de Crateús dar-se-á pelos seguintes meios:

- a) processo seletivo por meio do ENEM/SISU, ou por processo seletivo público/vestibular, normatizado por edital, que determina o número de vagas, os critérios de seleção para cada curso e o respectivo nível de ensino;
- b) como graduado ou transferido, segundo determinações publicadas em edital, tais como número de vagas, critério de seleção para cada curso e nível de ensino;
- c) como aluno especial mediante solicitação feita na recepção dos campi do IFCE.

Ainda com base no mesmo artigo, parágrafo único, “em nenhuma hipótese será permitida a matrícula de alunos em mais de um curso do mesmo nível”.

De acordo com o que preceitua a Lei Nº 12.089/2009, não será permitida a matrícula de alunos em dois cursos públicos de ensino superior. Além disso, o Art. 14, do Regulamento de Organização Didática do IFCE, determina que “a matrícula será obrigatória em todos os componentes curriculares, no primeiro semestre. Nos demais, o aluno deverá cumprir, no mínimo, doze créditos, salvo se for concludente ou em casos especiais, mediante autorização da Diretoria/Departamento de Ensino”.

### **3.5 Área de Atuação**

O desenvolvimento de tecnologia na produção animal de interesse econômico visa assegurar a sustentabilidade dos sistemas de produção e segurança alimentar, em consonância com a preservação do ambiente e bem-estar animal.

O profissional da área tem como campo de atuação a administração de propriedades rurais, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção, ao melhoramento e às tecnologias de produtos animais; o planejamento e a execução de projetos de construções rurais, de formação, manejo e ou produção de pastos e forrageiras, adubação e conservação do solo e de controle ambiental; implantação e manutenção de zoológicos, reservas ambientais e criatórios, públicos e ou privados, de animais silvestres e exóticos e a pesquisa e a supervisão da criação de animais de companhia, de esporte, de lazer e dos utilizados em terapias humanas e o assessoramento a programas de manejo sanitário, higiene, profilaxia e rastreabilidade animal, públicos e privados, visando à segurança alimentar humana, dentre outras.

O graduado em Zootecnia poderá atuar, também, na docência de Zootecnia do Ensino Superior, caso opte pela formação acadêmica continuada, concluindo os cursos de Pós-Graduação Lato Sensu e Stricto Sensu, ou seja, Especialização, Mestrado e/ou Doutorado.

### **3.6 Perfil do Egresso**

O Plano de Curso de Bacharel em Zootecnia está orientado para a formação de um profissional consciente de seus direitos e deveres, inserido em uma sociedade, cuja formação ético-científica apresenta-se indispensável para a realidade sócio-econômica, ambiental e política do país. O zootecnista será um profissional com base sólida de conhecimentos científicos, visão crítica e global da conjuntura econômica, social, política e cultural da região em que atua.

O perfil profissional do egresso do curso de Zootecnia, de acordo com o artigo 5º da Resolução 04/2006, deve ensejar:

I - Sólida formação dos conhecimentos científicos e tecnológicos na área da Zootecnia;

II - Capacidade de comunicação e integração com vários segmentos que compõem os complexos agroindustriais;

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

IV - Capacidade para atuar em diferentes situações, promovendo o desenvolvimento, o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e das comunidades;

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

As competências e habilidades do zootecnista fazem parte de um elenco de atividades que podem ser exercidas de acordo com o que dispõe a Resolução de nº 04, de 02/02/06 regulamentada pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, conforme abaixo relacionado:

- Fomentar, planejar, orientar, coordenar, administrar e executar programas de melhoramento genético, da engenharia genética e de biotecnologias da reprodução das diferentes espécies animais de interesse econômico e de preservação, visando maior produtividade e equilíbrio ambiental, respeitando as biodiversidades no desenvolvimento de novas biotecnologias agropecuárias;

- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos.

- Atuar na área de nutrição e alimentação animal, utilizando conhecimentos sobre o funcionamento do organismo animal, visando ao aumento de sua produtividade e ao bem-estar animal, suprimindo suas exigências com equilíbrio fisiológico;

- Responder pela formulação, fabricação e controle de qualidade das dietas e rações para animais, responsabilizando-se pela eficiência nutricional das fórmulas;

- Planejar e executar projetos de construções rurais, de formação, manejo e ou produção de pastos e forrageiras, adubação e conservação do solo e de controle ambiental;

- Pesquisar, propor e implantar formas mais adequadas de utilização dos animais silvestres e exóticos, adotando conhecimentos de biologia, fisiologia,

etologia, bioclimatologia, nutrição, reprodução e genética, tendo em vista seu aproveitamento econômico ou sua preservação e bem-estar;

- Administrar propriedades rurais, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção, ao melhoramento e às tecnologias de produtos animais;

- Responder técnica e administrativamente pela implantação e manutenção de zoológicos, reservas ambientais e criatórios, públicos e ou privados, de animais silvestres e exóticos;

- Avaliar e realizar peritagem em animais, identificando taras e vícios, com fins administrativos, de crédito, de seguro e judiciais, assim como elaborar e emitir laudos técnicos e científicos no seu campo de atuação;

- Planejar, pesquisar e supervisionar a criação de animais de companhia, de esporte, de lazer e dos utilizados em terapias humanas, buscando sempre seu bem-estar, equilíbrio nutricional e controle genealógico;

- Avaliar, classificar e tipificar produtos e subprodutos de origem animal, em todos os seus estágios de produção, em estabelecimentos agropecuários, industriais e comerciais;

- Responder técnica e administrativamente pela implantação, supervisão, assessoramento e execução de rodeios, vaquejadas (atividades esportivas), exposições, torneios, e feiras agropecuárias.

- Executar o julgamento, supervisionar e assessorar a inscrição de animais em sociedades de registro genealógico, exposições, provas e avaliações funcionais e zootécnicas;

- Emitir parecer técnico ou científico, realizar e orientar estudos de impacto ambiental, por ocasião da implantação, assim como para a manutenção de sistemas de produção de animais, adotando tecnologias adequadas ao controle, ao aproveitamento e à reciclagem dos resíduos e dejetos;

- Desenvolver pesquisas que melhorem as técnicas de criação, transporte, manipulação e abate, visando ao bem-estar animal e ao desenvolvimento de produtos de origem animal, buscando qualidade, segurança alimentar e economia;

- Atuar nas áreas de difusão, informação e comunicação especializada em Zootecnia, esportes agropecuários, lazer, companhia e terapias humanas com uso de animais;
- Responder por programas oficiais e privados em instituições financeiras e de fomento à agropecuária, elaborando e avaliando projetos e propostas, além de realizar perícias, consultas e emitir laudos técnicos;
- Planejar, gerenciar ou assistir diferentes sistemas de produção animal e estabelecimentos agroindustriais e comerciais, 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;
- 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;
- Viabilizar sistemas alternativos de produção animal e comercialização de seus produtos e subprodutos, que respondam aos anseios específicos de comunidades produtoras à margem da economia de escala;
- Desenvolver métodos de estudo, tecnologias, conhecimentos científicos, diagnósticos de sistemas produtivos de animais e outras ações para promover o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Promover a divulgação das atividades da Zootecnia, utilizando-se dos meios de comunicação disponíveis e da sua capacidade criativa em interação com outros profissionais;
- 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;
- Atuar com visão empreendedora e perfil pró-ativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social;
- Conhecer, interagir e influenciar as decisões de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais ligadas ao seu campo de atuação;
- Conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial;
- Conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais do seu campo de atuação;

- Avaliar o impacto das atividades profissionais no contexto social, ambiental e econômico;
- Atuar em atividades docentes no ensino superior; projetar e conduzir pesquisas, interpretar e difundir os resultados;
- Atuar eticamente, participando de equipes multidisciplinares.

### **3.7 Metodologia de Ensino**

O ensino da zootecnia deverá contribuir para o desenvolvimento da sociedade, não podendo ficar restrito ao tecnicismo formativo, principalmente neste momento, em que carências sociais e preservação do ambiente, são esteios balizadores do desenvolvimento.

A proposta pedagógica e metodológica a serem adotadas neste curso pretende desenvolver de forma ampla competências por meio da aquisição de conhecimentos, uma vez que ambos são processos que se articulam, mas não se confundem. A construção das competências ultrapassa os saberes e os conhecimentos, mas não se constitui sem eles, pois a prática profissional também se tece no dia a dia da formação e da atuação profissional, pois essa atuação ou competência técnica é que garante a habilidade de se utilizar os conhecimentos das tecnologias disponíveis para a identificação e solução de problemas de forma eficiente, no âmbito social, econômico, ambiental bem como do bem-estar animal.

Para tanto, é importante não esquecer a necessidade da articulação entre os conhecimentos da área da profissão com os de áreas afins, agindo em conjunto e com equilíbrio, de maneira crítica e reflexiva para transformar a realidade social.

Os paradigmas científicos e tecnológicos que orientam o processo produtivo abrem novos canais interativos que articulam o zootecnista com outras áreas de conhecimento, exigindo destes uma formação com abordagem do currículo apresentando perspectivas interdisciplinares.

Buscando a concretização dos objetivos propostos para a formação generalista do zootecnista envolvido com sua realidade, propõe-se uma linha metodológica fundamentada na abordagem pedagógica da vertente socioambiental 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 prioriza o estudo das interrelações, o caráter multi e interdisciplinar das ações, preconiza o enfoque por situação-problema, núcleos de estudo e pesquisa, utilizando ainda, o trabalho em equipe como instrumento essencial para o trabalho com o conhecimento, utilizando-se de orientações metodológicas de pesquisa participativa, a qual propõe a prática pedagógica de organização da comunidade no processo de construção de conhecimentos necessários à transformação da realidade social, e à solução concreta de seus problemas.

Assim, a ação metodológica busca:

- Articulação entre teoria, prática e mercado de trabalho existente;
- Um processo pedagógico que instigue o diálogo com a produção contínua do conhecimento;
- Favorecimento, nas aulas, da liberdade de expressão, criação e descoberta pelo aluno, através dos debates, da produção escrita e de material por eles, mostrando que o conhecimento é algo em construção permanente;
- Trabalho em grupo para promover uma maior integração entre os alunos, ajudando-os a aprender a ser, conviver, fazer e aprender com o outro;
- Participação ativa dos alunos, inclusive na construção (ou reconstrução) da dinâmica da aula;
- Visão sistêmica, no estabelecimento de relações entre as disciplinas, buscando superar a fragmentação de saberes;
- Atividades que coloquem o aluno em contato com a realidade social, como as visitas técnicas ou de campo, e as viagens técnicas;
- Atenção para as três dimensões didáticas: o técnico, o humano e o político;
- Fomento à capacidade investigadora do aluno, incentivando-o à pesquisa;
- Elaboração do contrato de convivência grupal com os alunos, no início do semestre;

- Articulação de conteúdos e didática a partir de referenciais particulares e utilização de linguagens variadas, não só a textual;

- Práticas do estágio planejadas e executadas de acordo com as reflexões desenvolvidas no curso.

O processo ensino-aprendizagem baseado no desenvolvimento de competências junta-se às exigências de focalização sobre o aluno, da pedagogia diferenciada e dos métodos ativos, convidando firmemente os professores a:

- Considerar os conhecimentos como recursos a serem mobilizados;
- Trabalhar regularmente por problemas;
- Criar ou utilizar diferentes meios de ensino;
- Negociar e produzir projetos com seus alunos;
- Adotar um planejamento flexível;
- Implementar e explicitar um contrato didático;
- Praticar uma avaliação formadora. (PERRENOUD, 2002).

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-aprendizagem e tendo clareza sobre a importância e viabilidade destes recursos como exemplos a serem seguidos pelos futuros professores.

#### **4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

##### **4.1 Pressupostos da Organização Curricular**

A organização da Matriz Curricular a ser vencida semestralmente pelo aluno, reflete harmonia e equilíbrio das diferentes disciplinas e atividades que a compõem, considerando a distribuição, interrelação (articulação) sequencial e carga horária. No entanto, a Matiz Curricular é flexível, favorecendo aos alunos construí-la através de componentes curriculares optativos que atendam às expectativas individuais de e permitam atualização constante.

A organização curricular permitirá a aprendizagem a partir da interação entre a busca do conhecimento, a prática reflexiva, a relação aluno-aluno, a relação professor-aluno e aluno-professor. Para tal nos ciclos semestrais

serão desenvolvidas disciplinas visando o tratamento interdisciplinar entre os conteúdos acadêmicos.

O Estágio Acadêmico Supervisionado, o Trabalho de Conclusão de Curso e as Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios e serão desenvolvidos em consonância com as linhas de ensino/pesquisa/extensão definidas pelo curso e pelo IFCE campus de Crateús.

Atendendo às recomendações contidas nos Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura/MEC, o Curso de Graduação em Zootecnia terá carga horária mínima de 4.000 horas.

Para o comprimento da carga horária total do curso, além do estágio Acadêmico Supervisionado e do Trabalho de Conclusão de Curso, o aluno deverá cursar no mínimo quatro disciplinas optativas, sendo duas de 2 créditos (40 horas-aula) e duas de 4 créditos (80 horas-aula), estando a escolha destas à critério do aluno ou em virtude da oferta de disciplinas optativas no semestre

O aluno poderá cursar, além da carga horária mínima do curso, mais duas disciplinas optativa de 4 créditos (80 horas-aula), ou quatro disciplinas optativas de 2 créditos (40 horas-aula), ou uma disciplina optativa de 4 créditos (80 horas-aula) juntamente com duas disciplinas optativa de 2 créditos (40 horas-aula), ficando a escolha à critério do aluno ou conforme a oferta de disciplinas por semestre, totalizando uma carga horária máxima de 4.160 horas.

A oferta das disciplinas optativas ficará a critério do professor responsável, devendo observar a demanda por parte dos alunos junto à equipe do controle acadêmico do *campus*. Para efetivar a oferta de determinada disciplina optativa, o número de alunos matriculados deverá ser igual ou superior a 50% das vagas ofertadas.

Para solicitar a oferta de determinada disciplina optativa, os alunos poderão apresentar um pedido formal ao professor anexado uma relação dos interessados em cursar a referida disciplina optativa. O número de alunos contido na lista deverá ser igual ou superior a 50% das vagas disponíveis por disciplina, ficando a decisão final à critério do professor responsável pela disciplina. Este pedido deverá ser apresentado ao final do semestre antecessor ao semestre de interesse para oferta da disciplina.

Os conteúdos curriculares do curso contemplarão os seguintes campos de saber:

1) **Morfologia e Fisiologia Animal:** incluem conhecimentos relativos aos aspectos anatômicos, celulares, histológicos, embriológicos e fisiológicos das diferentes espécies animais; a classificação e posição taxonômica, a etologia, a evolução, a Ezoognósia, a etnologia e a bioclimatologia animal.

2) **Higiene e Profilaxia Animal:** incluem conhecimentos relativos à microbiologia, farmacologia, imunologia, semiologia e parasitologia dos animais importantes para a humanidade, com medidas técnicas de prevenção de doenças e de transtornos fisiológicos em todos os aspectos, bem como a higiene dos animais, das instalações e dos equipamentos.

3) **Ciências Exatas e Aplicadas:** compreendem os conteúdos de matemática, em especial cálculo e álgebra linear, ciência da computação, termodinâmica e fluidos, estatística, desenho técnico e construções rurais.

4) **Ciências Ambientais:** compreendem conteúdos relativos ao estudo do ambiente natural e produtivo com ênfase nos aspectos ecológicos, conservacionistas, bioclimatológicos e de construções rurais.

5) **Ciências Agronômicas:** tratam de conteúdos que estudam a relação solo-planta-atmosfera, quanto à identificação, fisiologia e produção de plantas forrageiras, culturas para alimentação animal e pastagens, adubação, conservação e manejo dos solos, uso de defensivos agrícolas e outros agrotóxicos, agrometeorologia e máquinas, motores e complementos, e outros equipamentos agrícolas.

6) **Ciências Econômicas e Sociais:** incluem 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, a promoção e divulgação do agronegócio, bem como os aspectos da comunicação e extensão rural.

7) **Genética, Melhoramento e Reprodução Animal:** compreendem 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 instrumentalizam a seleção e o melhoramento genético dos rebanhos.

8) **Nutrição e Alimentação:** tratam dos aspectos químicos, bioquímicos, analíticos bromatológicos e microbiológicos aplicados à nutrição e alimentação animal, e de aspectos técnicos e práticos, nutricionais e alimentares de formulação e fabricação de rações, dietas, suplementos e produtos alimentares para animais, controle higiênico e sanitário, e de qualidade da água e dos alimentos destinados aos animais.

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

A distribuição semestral dos Componentes Curriculares, bem como a sua seqüência ideal é apresentada no quadro a seguir. O curso foi estruturado numa seqüência lógica e contínua de apresentação das diversas áreas do conhecimento e ainda das suas interações no contexto da formação do bacharel em Zootecnia.

#### 4.2 Matriz Curricular

Cód.	Disciplinas	h/aula	Teoria	Prática	Cred.	Pré-requisito
<i>SEMESTRE I</i>						
AGR01	Zoologia	80	40	40	04	
AGR02	Ecologia	40	20	20	02	
ZOO01	Introdução a Zootecnia	40	20	20	02	
MAT01	Matemática Aplicada à Zootecnia	80	80	0	04	
QUI01	Química Geral	80	60	20	04	
FIS01	Física	40	40	0	02	
LIN01	Língua Portuguesa para Fins Específicos	40	40	0	02	

		400	300	100	20	
<i>SEMESTRE II</i>						
INF01	Informática Básica	40	20	20	02	
AGR03	Morfologia e Anatomia Vegetal	80	40	40	04	
QUI02	Química Orgânica	80	40	40	04	
ZOO02	Anatomia Animais Domésticos	80	40	40	04	AGR01
MAT02	Estatística Básica	80	40	40	04	
LIN02	Metodologia Científica	40	40	0	02	LIN01
		400	220	180	20	
<i>SEMESTRE III</i>						
ZOO03	Experimentação Zootecnia	80	40	40	04	
AGR04	Fisiologia Vegetal	80	40	40	04	AGR03
QUI05	Bioquímica	80	40	40	04	QUI02
ZOO04	Fisiologia dos Animais Domésticos	80	40	40	04	
AGR05	Desenho Técnico e Topografia	40	20	20	02	
LIN03	Língua Inglesa pra Fins Específicos	40	20	20	02	
		400	200	200	20	
<i>SEMESTRE IV</i>						
ZOO05	Genética Aplicada à Zootecnia	40	20	20	02	
ZOO06	Bioclimatologia Zootecnia	80	40	40	04	ZOO04
ZOO07	Bromatologia	40	20	20	02	
AGR06	Microbiologia	40	20	20	04	QUI05
AGR07	Equipamentos e Mecanização	80	40	40	04	
AGR08	Formação e Classificação dos Solos	80	40	40	04	
AGR09	Sociologia Rural	40	20	20	02	
		400	200	200	20	
<i>SEMESTRE V</i>						
ZOO08	Melhoramento e Conservação de Recursos Animais	80	60	20	04	ZOO05
ZOO09	Nutrição de Monogástricos	80	40	40	04	QUI05
ZOO10	Forragicultura e Pastagens	80	40	40	04	AGR04
AGR10	Química e Fertilidade do Solo	80	40	40	04	
AGR11	Produção de Grãos	40	20	20	02	
AGR12	Extensão Rural	40	20	20	02	AGR09
		400	220	180	20	
<i>SEMESTRE VI</i>						
ZOO11	Nutrição de Ruminantes	80	40	40	04	QUI05
ZOO12	Técnicas de Conservação de Forragem e Pastagens Naturais	80	40	40	04	
AGR13	Hidrologia e Manejo de Água	40	20	20	02	
ZOO13	Instalações Zootécnicas e Ambiência	40	20	20	02	ZOO06
AGR14	Manjo e Conservação dos Solos	80	40	40	04	AGR08
ZOO14	Suinocultura	80	40	40	04	ZOO09
		400	200	200	20	

<i>SEMESTRE VII</i>						
ZOO15	Bovinocultura Leiteira	80	40	40	04	ZOO11
ZOO16	Apicultura	80	40	40	04	
ZOO17	Produção, Manejo e Nutrição de Cães e Gatos	40	20	20	02	
ZOO18	Produção de Animais Silvestres	40	20	20	02	
ZOO19	Ovinocultura	80	40	40	04	ZOO11
ZOO20	Avicultura	80	40	40	04	ZOO09
		400	200	200	20	

<i>SEMESTRE VIII</i>						
ZOO21	Caprinocultura	80	40	40	04	ZOO11
ZOO22	Aqüicultura	80	40	40	04	ZOO09
ZOO23	Eqüinocultura	40	20	20	02	ZOO09
ZOO24	Bovinocultura de Corte	80	40	40	04	ZOO11
	Optativa I	80	40	40	04	
	Optativa II	40	20	20	02	
		400	200	200	20	

<i>SEMESTRE IX</i>						
ZOO25	Legislação e Certificação da Produção e de Produtos de Origem Animal	40	20	20	02	
ZOO26	Tecnologia de Carnes e Derivados	80	40	40	04	AGR06
ZOO27	Tecnologia de Leite e Derivados	80	40	40	04	AGR06
AGR15	Administração Rural	80	40	40	04	
	Optativa III	40	20	20	02	
	Optativa IV	40	20	20	02	
LIN04	Libras	40	40	0	02	
		400	200	200	20	

<i>SEMESTRE X</i>						
	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	160	60	100	08	
	Estágio Supervisionado Obrigatório	240	0	240	12	
	CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS	3600	1940	1660		
	CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS + ESTÁGIO SUPERVISIONADO + TCC	4000	2000	2000		

<i>DISCIPLINA OPTATIVAS</i>						
ZOO28	Biotechnology na Produção Animal	80	40	40	04	
ZOO31	Estratégias de Convivência com o Semiárido	80	40	40	04	
ZOO32	Etologia e Bem Estar Animal	40	20	20	04	
ZOO33	Bubalinocultura	80	40	40	04	
ZOO37	Tecnologia da Produção de Ração	40	20	20	02	

#### **4.2.1 Distribuição das Disciplinas**

- Núcleo de Estudos Básicos (NEB) - conjunto de atividades acadêmicas

curriculares obrigatórias, que definem a identidade do curso, caracterizando a base de formação do profissional.

- Núcleo de Estudos Essenciais (NEE) – conjunto de atividades acadêmicas necessárias à formação do profissional. Poderão ter caráter obrigatório ou optativo, neste caso, um elenco de atividades deverá ser apresentado para a escolha do estudante.

- Núcleo de Estudos Profissionais Específicos (NEPE) - conjunto de

atividades acadêmicas que correspondem à composição feita pelo estudante de acordo com a sua opção curricular pessoal, com a identidade regional, sob o controle acadêmico da coordenação do curso.

##### **4.2.1.1 Disciplinas do Núcleo de Estudos Básicos:**

- Matemática Aplicada à Zootecnia;
- Física;
- Química Geral;
- Química Orgânica;
- Informática Básica;
- Inglês fins Específicos;
- Metodologia Científica.

##### **4.2.1.2 Disciplinas do Núcleo de Estudos Essenciais:**

###### **Ciências Exatas e Aplicadas:**

- Português para fins Específicos;
- Estatística;
- Experimentação Zootécnica;

- Desenho Técnico e Topografia.

**Ciências Agrárias:**

- Química e Fertilidade do Solo;
- Equipamentos e Mecanização;
- Formação e Classificação dos Solos;
- Manejo e Conservação de Solos.

**Morfofisiologia:**

- Anatomia dos Animais Domésticos;
- Morfologia e Anatomia Vegetal;
- Fisiologia dos Animais Domésticos;
- Fisiologia Vegetal.

**Ciências Biológicas:**

- Ecologia;
- Bioquímica;
- Zoologia.

**Ambiência:**

- Bioclimatologia Zootécnica.

**Zootecnia:**

- Introdução à Zootecnia;
- Genética Aplicada à Zootecnia;
- Bromatologia.

**4.2.1.3 Núcleo de Estudos Profissionais Específicos Administração:**

- Legislação e Certificação da Produção e Produtos de Origem Animal;
- Administração Rural.

**Industrialização e Produção Animal:**

- Tecnologia de Carnes e Derivados;
- Tecnologia de Leite e Derivados.

**Trabalhos de Conclusão de Curso:**

- Trabalho de Conclusão de Curso – TCC;
- Estágio Supervisionado Obrigatório.

**4.2.1.4 Núcleo de Estudos Essenciais em Ciências Agrárias:**

- Hidrologia e Manejo de Água;
- Produção de Grãos.

**Ciências Econômicas e Sociais:**

- Sociologia Rural;
- Extensão Rural.

**Ambiência e Bem Estar:**

- Construções Zootécnicas e Ambiência.

**Melhoramento e Reprodução:**

- Melhoramento e Conservação de Recursos Animais.

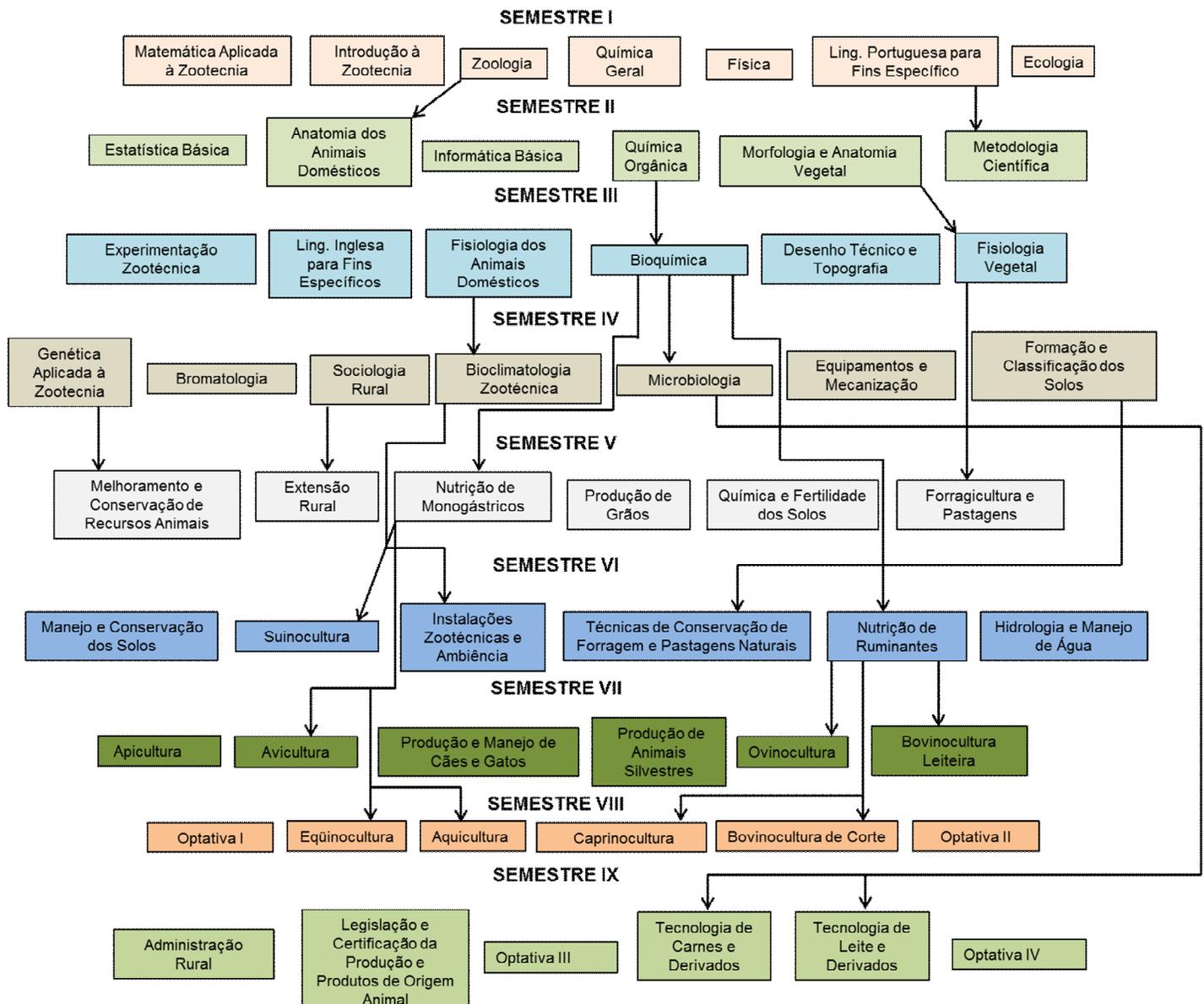
**Nutrição e Alimentação:**

- Nutrição de Monogástricos;
- Forragicultura e Pastagens;
- Nutrição de Ruminantes;
- Técnicas de Conservação de Forragem e Pastagens Naturais.

**Produção Animal:**

- Produção de Animais Silvestres;
- Bovinocultura Leiteira;
- Bovinocultura de Corte;
- Suinocultura;
- Apicultura;
- Ovinocultura;
- Caprinocultura;
- Produção, Manejo e Nutrição de Cães e Gatos;
- Avicultura;
- Eqüinocultura;
- Aqüicultura;
- Optativa I;
- Optativa II;
- Optativa III;
- Optativa IV.

### 4.3 Fluxograma Curricular



#### **4.4 Estágio Curricular Supervisionado**

As atividades de estágio estão condensadas numa disciplina ofertada no último semestre, totalizando 240 horas. No entanto, o aluno inicia atividades práticas a partir do 6º semestre nas disciplinas do eixo temático da Produção Animal, e se estendem até o 9º semestre, permitindo ao aluno ter contato com as práticas nas diversas áreas, de modo que ao final do curso o aluno possa melhor direcionar seu estágio curricular obrigatório. As regras que normatizam o estágio fazem parte do Anexo I.

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

O trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória que sistematiza o conhecimento sobre um objeto de estudo relacionado ao curso. Esse é desenvolvido sob a orientação e avaliação docente em forma de monografia, artigo científico ou relatório final de estágio, a critério dos professores, orientadores e coordenação do curso de graduação.

É um trabalho escrito resultado do estudo científico de um tema específico. Essa deve ser o resumo do resultado das leituras, observações, críticas, experiências e reflexões feitas. Essa síntese pessoal demonstrará a capacidade de análise, de síntese e da produção do pesquisador.

A construção da monografia contribui para o desenvolvimento intelectual do aluno, coopera com o avanço do conhecimento científico, pois dá possibilidades para o aluno construir seu conhecimento através de pesquisa,

investigação, leitura e escrita, mostrando novas abordagens teóricas e práticas nas várias áreas do saber.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será julgado por uma banca examinadora constituída pelo orientador e mais dois professores da área de estudo, onde a atribuição de julgamento para conclusão do mesmo deverá ser maior ou igual a sete (7,0). (Normas anexo I)

#### **4.6 Atividades Complementares**

O estabelecimento sistêmico de proposta de atividades complementares de graduação é condução 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. Dentre essas atividades destacamos:

a) a formação de um cidadão em consonância com os preceitos da cidadania e da ética. Para tanto, a instituição incentiva o aluno, em toda sua trajetória acadêmica, a adquirir capacidade crítica perante o mundo, discutindo valores, crenças, ideologias e costumes; a aprimorar sua formação sociocultural e enfatizar a noção de responsabilidade e solidariedade coletiva. Tal objetivo será alcançado principalmente através da prática e da postura de professores e autoridades educacionais bem como dos conteúdos abordados. Além disso, outras estratégias adotadas são a organização de atividades semestrais como palestras, seminários, debates, visitas a instituições comunitárias, ou seja, atividades que promovam a discussão de temas éticos ligados à realidade da escola e da sociedade;

b) a formação de profissionais qualificados em consonância com as exigências do mundo contemporâneo. As estratégias utilizadas para tal objetivo estão centralizadas principalmente na organização curricular do curso. As disciplinas optativas possibilitam, por um lado, uma maior especialização do aluno na área escolhida, e, por outro, uma diversificação de saberes necessários à aquisição ininterrupta de novos saberes. Assim, o profissional terá como principal tarefa aprender a aprender, e a proposta desta escola é ensiná-lo a aprender e, portanto, insistir na assimilação da idéia de uma

educação permanente. O profissional será formado conjuntamente com o cidadão, capaz de tomar decisões e se adaptar sempre a situações renovadas, um sujeito crítico e autônomo que deixa de ser apenas um apanágio da cidadania e passa a ser o fundamento da atividade profissional. Realização de colóquios, fóruns, visitas técnicas, etc., também são uma forma de alcançar este objetivo;

c) o desenvolvimento de trabalhos de extensão para integração com a comunidade. A comunidade é percebida pelo IFCE – Campus de Crateús, como sua principal parceira, pois se acredita que ela possua experiências e conhecimentos acumulados que somados àqueles produzidos no interior da instituição poderão promover mudanças sociais de forma participativa e sustentável. Nesse sentido, as atividades, dentro do possível, são desenvolvidas com e para a comunidade, a fim de interferir positivamente na sua realidade social. Para alcançar tal objetivo, as atividades são organizadas a partir das necessidades da comunidade e não a partir do que a instituição considera mais viável.

d) o desenvolvimento de atividades de pesquisa e produção de novos conhecimentos. Para alcançar tal objetivo, o enfoque principal é a pesquisa, que de acordo com a missão institucional, está voltada principalmente para responder às necessidades específicas da região. As estratégias adotadas são:

- Formação de grupos de pesquisa, compostos por discentes e docentes; programas de iniciação científica, que além de estimular a pesquisa entre os discentes, produzem conhecimentos nas várias áreas do curso;

- Formação de pesquisadores e qualificação profissional do corpo docente através de incentivos à realização de cursos de pós-graduação ao nível de mestrado e doutorado.

e) o trabalho com o tempo escolar do aluno para que transcenda a sala de aula. Com tal objetivo, pretende-se tornar o tempo escolar do aluno mais produtivo. Para isso, o tempo é programado de forma a permitir maior flexibilidade. Outras atividades acadêmicas complementares como estágios, projetos de extensão, seminários extraclasse, participação em eventos científicos, cursos de extensão, etc., que ocorrem fora do ambiente escolar, em várias modalidades são reconhecidas, supervisionadas e homologadas pela Coordenação do curso.

#### **4.7 O Ensino, a Pesquisa e a Extensão**

O curso busca 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. Neste sentido, o curso, além de metodologias demonstrativas e práticas, buscará a diversificação didático-pedagógicas que privilegiem a pesquisa e a extensão como instrumentos de aprendizagem, estimulando a atitude científica.

A inserção dos alunos, professores e técnicos – administrativos e grupos de pesquisa em projetos de ensino, pesquisa e extensão que tragam benefícios para a qualidade e aperfeiçoamento do ensino zootécnico, para a gestão universitária e para a sociedade deve ser vista como fundamental para o desenvolvimento de competências profissionais. A qualidade do ensino depende, em parte, da competência em pesquisa.

As “atividades de extensão se articulam com as experiências de pesquisa e ensino”. Em consonância com essa necessidade inclui-se no projeto atividades de pesquisa e extensão. O projeto pretende uma formação integral e, para tanto, os alunos deverão entrar em contato com o meio onde irão atuar futuramente, conhecendo melhor a realidade, seus problemas e potencialidades, assim como, vivenciar atividades relacionadas à sua profissão. Uma vez mantido esse contato com a realidade, esse deverá ser fonte de investigação e revisão do conhecimento, reorientando as atividades de ensino.

Para que os alunos tenham oportunidade de participar dessas atividades faz-se necessário que o curso promova discussões sobre o que se entende por pesquisa e o papel social dessa atividade. Assim como deverão ser ampliadas as oportunidades de participação em projetos de extensão dada a 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 receberá atenção especial, não só pelo ensino do componente prático do curso, mas também pela experiência de vida em sociedade e pela interlocução entre IFCE – Campus de Crateús e a sociedade.

#### **4.8 Avaliação do Projeto do Curso**

O curso de bacharelado em Zootecnia desencadeará também estratégias que estimulem o aperfeiçoamento dos docentes, troca de experiências (diálogo pedagógico entre docente) 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, registro cuidadoso do desenvolvimento de cada aluno e de cada grupo ao longo do processo com observações a cerca do que é necessário estimular em cada caso, dentre outras atividades.

As questões administrativas serão orientadas para que o aspecto acadêmico seja sempre o elemento norteador do ensino, da pesquisa e da extensão. Assim, a gestão será participativa, ressaltando-se o papel do Colegiado do Curso de Zootecnia na definição de políticas, diretrizes e ações.

O processo de avaliação do curso acontece a partir da legislação vigente, das avaliações feitas pelos discentes, pelas discussões empreendidas nas reuniões de coordenação, nas reuniões gerais e de colegiado.

A avaliação docente é feita por meio de um questionário, no qual, os alunos respondem questões referentes à conduta docente, atribuindo notas de 1 (um) a 5 (cinco), relacionadas à pontualidade, assiduidade, domínio de conteúdo, incentivo à participação do aluno, metodologia de ensino, relação professor-aluno e sistema de avaliação.

No mesmo questionário os alunos avaliam o desempenho dos docentes quanto a pontos positivos e negativos e apresentam sugestões para a melhoria do Curso e da Instituição. Os resultados são apresentados aos professores com o objetivo de contribuir para melhorar as ações didático-pedagógicas e a aprendizagem discente.

#### **4.9 Avaliação da Aprendizagem**

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.

O IFCE – *Campus* de Crateús entende que avaliar é o ato de acompanhar a construção do conhecimento do aluno, permitindo intervir, agir e corrigir os rumos do trabalho educativo, isso significa levar o professor a observar mais criteriosamente seus alunos, a buscar formas de gerir a aprendizagem, visando atingir os processos de ensino e aprendizagem, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Dessa forma, é importante refletir a avaliação nas dimensões técnica (o que, quando e como avaliar) e ética (por que, para que, quem se beneficia que uso se faz da avaliação), de forma complementar e sempre presente no processo avaliativo.

Ao considerar a perspectiva do desenvolvimento de competências, faz-se necessário avaliar se a metodologia de trabalho correspondeu a um processo de ensino ativo, que valorize a apreensão, o desenvolvimento e ampliação do conhecimento científico, tecnológico e humanista, contribuindo para que o aluno se torne um profissional atuante e um cidadão responsável. Isso implica em redimensionar o conteúdo e a forma de avaliação, oportunizando momentos para que o aluno expresse sua compreensão, análise e julgamento de determinados problemas, relacionados à prática profissional.

O que requer, pois, procedimentos metodológicos nos quais alunos e professores estejam igualmente envolvidos, que conheçam o processo implementado na Instituição, os critérios de avaliação da aprendizagem e procedam à sua auto-avaliação.

Cabe ao professor, portanto, observar as competências a ser desenvolvidas, participar de planejamento intensivo das atividades elaborando planos e projetos desafiadores e utilizar instrumentais avaliativos variados, de caráter individual ou coletivo.

Serão considerados instrumentos de avaliação os trabalhos de natureza teórico-prática, provas objetivas, provas discursivas, execução de projetos orientados, experimentações práticas, entrevistas, auto-avaliação, e ou outros instrumentos que enfatizem a resolução de situações-problema específicas do processo de formação do tecnólogo.

As considerações sobre a avaliação da aprendizagem encontram-se na forma regimental, no Título II, no Capítulo II, nas Seções I a V do Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE, onde estão definidos os critérios para

a atribuição de notas, as formas de recuperação, promoção e frequência do aluno. (Anexo II)

#### 4.10 Programas de Unidade Didática – PUDs SEMESTRE I

<b>DISCIPLINA: ZOOLOGIA</b>	
<b>Código:</b>	AGR01
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
<p>Definição, fundamentos e importância da Zoologia. Introdução à Sistemática Filogenética. Classificação e nomenclatura zoológica. Conceitos sobre biodiversidade, espécie, especiação e homologia. Morfologia, modos de vida, distribuição, reprodução, classificação e evolução dos grupos invertebrados (atuais e extintos): Protozoa, Porifera, Ctenophora, Cnidaria, Platyhelminthes, Nemertinea, Aschelminthes e Mollusca. Estrutura, modos de vida, reprodução, história evolutiva e classificação de Annelida e Panarthropoda (exceto Biologia de Crustaceomorpha). Morfologia, modos de vida, distribuição, reprodução, classificação e evolução dos grupos invertebrados (atuais e extintos): Crustacea, Lofoforados, Equinodermos, Quetognatos e outros celomados. Aspectos evolutivos dos Hemichordata, Urochordata e Cephalochordata; origem dos vertebrados. Morfologia, biologia, ecologia e sistemática dos grupos de vertebrados vivos.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Identificar e classificar os animais dentro dos seus filos. Caracterizá-los morfologicamente. Relacionar a importância econômica de cada um dos filos em relação ao homem e a natureza.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>Unidade 1: Definições, fundamentos e importância da Zoologia;            Unidade 2: Introdução à Sistemática Filogenética, Classificação e Nomenclatura Zoológica;            Unidade 3: Conceitos sobre biodiversidade, espécie, especiação e homologia;            Unidade 4: Morfologia, modos de vida, distribuição, reprodução, classificação e evolução dos grupos invertebrados (atuais e extintos): Protozoa, Porifera, Ctenophora e Cnidaria;            Unidade 5: Morfologia, modos de vida, distribuição, reprodução, classificação e evolução dos grupos invertebrados (atuais e extintos): Platyhelminthes, Nemertinea, Aschelminthes e Mollusca.            Unidade 6: Estrutura, modos de vida, reprodução, história evolutiva e classificação de Annelida e Panarthropoda;            Unidade 7: Morfologia, modos de vida, distribuição, reprodução, classificação e evolução dos grupos invertebrados (atuais e extintos): Crustacea, Lofoforados, Equinodermos, Quetognatos e outros celomados;            Unidade 8: Aspectos evolutivos dos Hemichordata, Urochordata e Cephalochordata; origem dos Vertebrados;            Unidade 9: Morfologia, biologia, ecologia e sistemática dos grupos de vertebrados vivos.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<p>- Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas no laboratório de biologia.</p>	

<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007. HICKMAN, C. P., ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Principios Integrados de Zoologia. 11ª Ed. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2003 POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados. 4ª. Ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 739p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. Biologia dos Organismos. São Paulo: Moderna, 2004. MARGULIS, I.; SCHWARTZ, K. Cinco reinos. 3ª Ed. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 2001. VILLEE, C.A.; WALKER JR, W.F.; BARNES, R.D. Zoologia geral. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara SA, 1984.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: ECOLOGIA</b>	
<b>Código:</b>	AGR02
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	1
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Os organismos e o meio ambiente. Energia e matérias no ecossistema. Estrutura populacional. Interações entre espécies. Estrutura de comunidades. Sucessão ecológica. Diversidade das comunidades biológicas. Extinção de espécies. Desenvolvimento econômico e ecologia global. Meio ambiente físico e fluxos de energia nos ecossistemas. Teia alimentar e ciclagem de nutrientes. Estrutura e dinâmica de populações. Estrutura e dinâmica de comunidades. Alterações ambientais e processos ecológicos.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer a diversidade dos seres vivos, bem como as relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Os organismos e o meio ambiente. Energia e matérias no ecossistema; Unidade 2: Estrutura populacional. Interações entre espécies. Estrutura de comunidades. Sucessão ecológica. Unidade 3: Diversidade das comunidades biológicas. Extinção de espécies. Desenvolvimento econômico e ecologia global; Unidade 4: Meio ambiente físico e fluxos de energia nos ecossistemas. Teia alimentar e ciclagem de nutrientes; Unidade 5: . Estrutura e dinâmica de populações. Estrutura e dinâmica de comunidades. Alterações ambientais e processos ecológicos.	

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas com práticas no laboratório de biologia. Visitas técnicas à projetos relacionados com a preservação ecológica.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
DAJOZ, R. Princípios de Ecologia. 7ª Ed. Porto Alegre, Artmed, 2005. LIMA, C.P. Evolução Humana. 2ª Ed. São Paulo, Ática, 1994. ODUM, E. Ecologia. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1988.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
MEYER, D.; EL-HANI, C.N. Evolução – o sentido da Biologia. São Paulo, Unesp, 2005. RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza. 5ª Ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2003.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ZOOTECNIA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO01
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Estrutura curricular do curso de Zootecnia. Histórico da Zootecnia. Conceitos básicos na Zootecnia. Importância econômica dos animais domésticos. Atuação do Zootecnista; Introdução a Deontologia Zootécnica: Ética Social, Código de Ética, Perfil e Postura Profissional. Panorâmica atual da realidade pecuária brasileira. Tipo em zootecnia e escolha do tipo animal. Introdução aos principais temas explorados na Zootecnia: Bovinocultura de Corte, Bovinocultura de Leite, Avicultura, Apicultura, Caprinocultura, Ovinocultura, Bubalinocultura, Equinocultura, Piscicultura, Suinocultura, Bioclimatologia, Forragicultura, Melhoramento Genético. Espécies zootécnicas, sua origem, domesticação e evolução. Raças e variedades. Introdução aos principais sistemas produtivos. Introdução a ambiência. Adaptação.	
<b>OBJETIVO</b>	
Capacitar para o entendimento do significado de Zootecnia, o campo de estudo, sua história e objetivos.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O curso de Zootecnia</li> <li>2. Zootecnia (Ciência e Arte)</li> <li>3. Zootecnia ao longo do tempo</li> <li>4. Conceitos básicos em Zootecnia</li> <li>5. Os animais e seu valor econômico</li> <li>6. Ovinos, Bovinos, Caprinos, Aves, Suínos os Cães e outros animais de interesse zootécnico</li> <li>7. Origem e evolução das espécies</li> </ol>	

8. Domesticação e evolução 9. Espécie, raças, linhagens e famílias 10. Sistemas de produção empregados na produção de animais domésticos 11. Ambiência e adaptação dos animais ao meio ambiente	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas na Unidade Didático experimental	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
DOMINGUES, O. Introdução à Zootecnia. Série didática edições S.A.1968. TORRES, G. C. V. Bases para o Estudo da Zootecnia. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA.1990. DOMINGUES, O. Elementos de Zoologia Tropical. ED Nobel, 1979.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
ENSMINGER, M.E. Zootecnia Geral, El Ateneo Editora, 1973 JARDIM, W. R. Manual da Zootecnia.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: FÍSICA</b>	
<b>Código:</b>	FIS01
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Sistema internacional de unidades de medidas. Mecânica: Leis de Newton. Noções de mecânica dos fluídos. Cálculo de momentos simples. Centro de gravidade de figuras planas. Centro de massa e de pressão. Termodinâmica: 1ª e 2ª lei da termodinâmica. Ciclo de Carnot. Eletricidade: tipos de corrente. Equipamentos de linha, sistemas de ligações e de transmissão de energia elétrica.	
<b>OBJETIVO</b>	
Capacitar para o entendimento dos conceitos básicos de física para que possam ser empregados na áreas específica da Zootecnia.	
<b>PROGRAMA</b>	
1. Sistema internacional de unidades de medidas; 2. Mecânica: Leis de Newton; 3. Noções de mecânica dos fluídos; 4. Cálculo de momentos simples; 5. Centro de gravidade de figuras planas; 6. Centro de massa e de pressão; 7. Termodinâmica: 1ª e 2ª lei da termodinâmica;	

8. Ciclo de Carnot; 9. Eletricidade: tipos de corrente; Equipamentos de linha, sistemas de ligações e de transmissão de energia elétrica.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
HALLIDAY, D. RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da física. V1. Rio de Janeiro: LTC, 2002. HALLIDAY, D. RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da física. V 2. Rio de Janeiro: LTC, 2002. HALLIDAY, D. RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da física. V 3. Rio de Janeiro: LTC, 2002.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
P. TIPLER, "Física", 4a Edição, Editora Livro Técnico e Científico (LTC), Rio de Janeiro, Vols. 1 e 2 (2000).	
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____

<b>DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA PARA FINS ESPECÍFICOS</b>	
<b>Código:</b>	LIN01
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Estudo da língua portuguesa através da teoria dos gêneros textuais. Trabalho com compreensão e produção de gêneros textuais, explorando aspectos relacionados à coesão e coerência. Estudo de gramática contextualizado na produção de textos.	
<b>OBJETIVO</b>	
Propiciar aos alunos o conhecimento de gêneros textuais visando capacitá-los a compreender e produzir alguns dos principais gêneros, produzindo textos coesos e coerentes.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variação linguística e preconceito linguístico.</li> <li>2. Texto, gênero textual e tipologia textual (sequências textuais).</li> <li>3. Sequência argumentativa (resenha, artigo científico etc.).</li> <li>4. Coerência e coesão textuais.</li> <li>5. Construção do parágrafo e suas especificidades.</li> <li>6. Produção de gêneros textuais diversos.</li> <li>7. Gramática contextualizada.</li> <li>8. Leitura e interpretação de textos literários e não literários.</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas;	

- Aulas práticas de produção de gêneros textuais
- Resolução de exercícios em sala de aula em grupos;
- Seminários

**AVALIAÇÃO**

A avaliação será realizada através de provas, apresentações de trabalhos, produções textuais dos alunos e exercícios. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CEREJA, W. R. & MAGALHÃES, T.C. Texto e Interação. 3 ed. São Paulo: Atual, 2009.  
 KOCH, I.V. A Coesão Textual. 17 ed. São Paulo: Contexto, 2002.  
 KOCH, I.V. ELIAS, V.M. Ler e Escrever – Estratégias de Produção Textual. São Paulo: Contexto, 2009.  
 MARCUSCHI, L.A. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão. 2 ed. Belo Horizonte: Parábola, 2008.  
 MARTINS, D.S.A. & ZILBERKNOP, L.S. Português Instrumental. 29 ed. Porto Alegre: Atlas, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. 37 ed. São Paulo: Lucerna, 2009.  
 DIONÍSIO, A. P. MACHADO, A. R. BEZERRA, M. A. Gêneros Textuais e Ensino. São Paulo: Parábola, 2010.  
 FARACO, C. A.; TEZZA, C. Oficina de Texto. 3 ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2003.

**DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA À ZOOTECNIA**

<b>Código:</b>	MAT01
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nível:</b>	Bacharelado

**EMENTA**

Número reais e funções; Funções utilizadas em administração: Função, custo, receita, lucro, demanda e oferta. Análise de ponto de equilíbrio. Noções de limites e continuidade. Derivada de uma função. Regras de derivação. Aplicações: Máximos e mínimos, análise marginal e esboço gráficos. Noções de integração: integral indefinida, integração por substituição e integral definida.

**OBJETIVO**

Apresentar ao aluno noções de matemática e sua aplicabilidade na produção animal e administração de propriedades rurais.

**PROGRAMA**

Números Reais e Funções.  
 Funções Usadas em Administração: Função Custo, Receita, Lucro, Demanda e Oferta.  
 Análise de ponto de Equilíbrio.  
 Noções de Limites e Continuidade.  
 Derivada de Uma Função.  
 Regras de Derivação.  
 Aplicações: Máximos e Mínimos, Análise Marginal e Esboço de Gráficos.  
 Noções de Integração: Integral Indefinida, Integração por Substituição e Integral Definida.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas e interativas.

**AVALIAÇÃO**

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BASSANEZI, R. Equações diferenciais com aplicações. São Paulo: Editora Harbra.  
FERREIRA, R.S. Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos. Viçosa: Editora UFV, 1999. 333.p

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FLEMMING, D.M. CálculoA. 5ª ed. São Paulo: Makron Books, 1992. 616p.  
HOFFMANN, L.D.; BRADLEY, G.L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos. Editora S.A. 1999. 600p.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

### **DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL**

**Código:** QUI01

**Carga Horária:** 80

**Número de Créditos:** 4

**Código pré-requisito:** -

**Semestre:** 1

**Nível:** Bacharelado

#### **EMENTA**

Reforçar os conceitos fundamentais de química, tais como: reação química; equilíbrio químico; cinética química; conceitos de ácidos e bases; oxi-redução; termoquímica; eletroquímica; etc.

#### **OBJETIVO**

Favorecer o conhecimento da química para sua utilização nas atividades zootécnicas.

#### **PROGRAMA**

Unidade 1: Abordagem conceitual dos princípios fundamentais da Química e suas aplicações, usando exemplo de compostos orgânicos e inorgânicos.

Unidade 2: Estrutura química da matéria.

Unidade 3: Fenômenos e propriedades da matéria: físicos e químicos.

Unidade 4: Estrutura atômica.

Unidade 5: Mol e massas molares.

Unidade 6: Tabela periódica: organização e usos.

Unidade 7: Ligação química e forças intermoleculares. Ligações covalentes.

Unidade 8: Formação de compostos iônicos.

Unidade 9: Gases, líquidos e sólidos. Soluções.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas e interativas.

#### **AVALIAÇÃO**

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
ALMEIDA, P.G. V. <b>Química Geral - Práticas Fundamentais</b> . Viçosa: Editora UFV, 2005.	
ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	
BROWN, T. L.; LEMEY Jr, H. E.; BURTON, B.E.; BURDGE, J. R. <b>Química</b> : a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
STANITSKI, M.S. <b>Princípio de química</b> . s/l: Editora: Grupo GEN – LTC, 1990.	
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____

## SEMESTRE II

<b>DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA</b>	
<b>Código:</b>	QUI02
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Introdução à química orgânica. Compostos de carbono e ligações químicas. Introdução às reações orgânicas: ácidos e bases. Alcanos e cicloalcanos: conformação das moléculas. Estereoquímica. Reações iônicas. Alquenos e alquinos. Álcoois e éteres. Compostos aromáticos. Aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos e seus derivados. Aminas, fenóis e haletos de arila. Noções de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas e ácidos nucleicos.	
<b>OBJETIVO</b>	
Compreender as noções sobre química orgânica e suas aplicabilidades nos organismos vivos.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à química orgânica.</li> <li>2. Compostos de carbono e ligações químicas.</li> <li>3. Introdução às reações orgânicas: ácidos e bases.</li> <li>4. Alcanos e cicloalcanos: conformação das moléculas.</li> <li>5. Estereoquímica.</li> <li>6. Reações iônicas.</li> <li>7. Alquenos e alquinos.</li> <li>8. Álcoois e éteres.</li> <li>9. Compostos aromáticos.</li> <li>10. Aldeídos e cetonas.</li> <li>11. Ácidos carboxílicos e seus derivados.</li> <li>12. Aminas, fenóis e haletos de arila.</li> <li>13. Noções de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas e ácidos nucleicos.</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas no laboratório de biologia. Emprego de slides em Power	

Point.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BARBOSA, L.C.A. <b>Química Orgânica</b> , uma introdução para as ciências agrárias e biológicas. Belo Horizonte: Editora UFV, Viçosa, 2000. T.W. Graham Solomons; FRYHLE, Craig. <b>Química Orgânica</b> . Editora LTC, São Paulo, 2005.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
CONSTANTINO, M.G.; et al. <b>Fundamentos de Química Experimental</b> . São Paulo: Editora Edusp, 2004.	
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____

<b>DISCIPLINA: MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL</b>	
<b>Código:</b>	AGR03
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Morfologia externa dos vegetais superiores, folha, caule, raiz, flor, fruto e semente. Morfologia interna dos vegetais superiores. Célula vegetal. Tecido de Revestimento e células diferenciadas. Tecido de Preenchimento. Sistema Vascular. Anatomia dos vegetais superiores: folha, raiz e caule.	
<b>OBJETIVO</b>	
Compreender a morfologia externa e interna das principais estruturas dos vegetais superiores. Analisar morfológica e anatomicamente os vegetais superiores. Conhecer a plasticidade adaptativa dos órgãos com enfoque nas principais famílias botânicas com maior interesse agrônomo, comercial ou mais representativo nos ecossistemas nacionais, com ênfase no bioma caatinga, típico da região do semiárido.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><u>Unidade 01:</u> Citologia Vegetal</p> <p>1. Célula Vegetal</p> <p><u>Unidade 02:</u> Histologia Vegetal:</p> <p>2. Meristemas</p> <p>3. Tecido de revestimento</p> <p>4. Tecidos de Preenchimento e Sustentação</p> <p>5. Sistema Vascular</p> <p><u>Unidade 03:</u> Morfologia e Anatomia dos órgãos vegetais:</p> <p>6. Estrutura da Folha</p> <p>7. Sistemas Caulinares</p> <p>8. Sistemas Radiculares</p> <p>9. Estrutura Flor</p>	

10. Sistemas de Reprodução 11. Conceituação, tipos, mecanismos de Inflorescência 12. Estrutura do Fruto 13. Estrutura da Semente	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas no laboratório de biologia. Emprego de slides em Power Point.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BONA, C.; BOEGER, M. R.; SANTOS, G. O. S. <b>Guia ilustrado de anatomia Vegetal</b> . Ribeirão Preto, SP: Holos Editora. 2004. CUTTER, E. G. <b>Anatomia vegetal</b> . Parte I: células e tecidos. São Paulo, SP: Roca. 1986. CUTTER, E. G. <b>Anatomia vegetal</b> . Parte II: órgãos, experimentos e interpretações. São Paulo, SP: Roca. 1987. DAMIÃO FILHO, C. F. <b>Morfologia vegetal</b> . Jaboticabal, SP: FUNEP/UNESP, 1993.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
AGAREZ, F. V.; RIZZINI, C. M.; PEREIRA, C. <b>Botânica – taxonomia, morfologia e reprodução das Angiospermae</b> : chaves para determinação das famílias. Rio de Janeiro, RJ: Âmbito Cultural. 1994. BARROSO, G. M.; MORIN, M. P.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F. <b>Frutos e Sementes – morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas</b> . Viçosa, MG: UFV. 1999. GIFFORD, E. M. & FOSTER, A. S. <b>Morphology and evolution of vascular plants</b> . New York, USA: W. H. Freeman . 1989. MAUSETH, J. D. <b>Plant anatomy</b> . California, USA: The Benjamin/Cummings Publishing Company. 1988. METCALFE, C. R. <b>Anatomy of the monocotyledons</b> . London, Engl.: Oxford University. 1969.	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: ANATOMIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS</b>	
<b>Código:</b>	ZOO02
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	AGR01
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Introdução ao estudo de Anatomia. Aparelho Locomotor e exterior. Aparelho Reprodutor. Aparelho Escritório. Aparelho Circulatório. Aparelho Respiratório. Anatomia das aves. Anatomia dos peixes, anfíbios e répteis. Aparelho Digestório: cavidade bucal, faringe, esôfago e mecanismos de deglutição, Estômago, intestinos, morfologia geral e comparada. Estômagos dos ruminantes. Sistema Nervoso e Estesiologia. Divisão do corpo dos animais domésticos: planos, eixos, partes e regiões; anatomia do sistema locomotor: ossos, músculos e articulações. Anatomia do sistema cardiovascular, respiratório, digestivo, urinário, nervoso, endócrino, tegumentar e genital.	

<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer a anatomia dos animais domésticos.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução ao estudo de Anatomia</li> <li>2. Aparelho Locomotor e exterior</li> <li>3. Aparelho Reprodutor</li> <li>4. Aparelho Escritório</li> <li>5. Aparelho Circulatório</li> <li>6. Aparelho Respiratório</li> <li>7. Anatomia das Aves</li> <li>8. Anatomia dos Peixes</li> <li>9. Anatomia dos Anfíbios</li> <li>10. Anatomia dos Répteis</li> <li>11. Anatomia dos Mamíferos</li> <li>12. Aparelho Digestório</li> <li>13. Sistema Nervoso e Estesiologia</li> <li>14. Divisão do corpo dos animais domésticos</li> <li>15. Anatomia do sistema locomotor</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas com práticas no laboratório de anatomia e fisiologia animal. Visitas técnicas à projetos relacionados com a preservação ecológica.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
DYCE, K.M. <b>Tratado de Anatomia Veterinária</b> . 4 ed. s/l: s/ed., 2010 FRANDSON, R. D., WILKE, W. L., FAILS, A.D. <b>Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda</b> . 6 ed.s/l; s/ed., 2005. McCRAKEN, T., KAINER, R. A., SPURGEON, T. L. <b>Atlas Colorido de Anatomia de Grandes Animais – Fundamentos</b> . 1 ed. s/l: s/ed., 2004.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
KONIG, H. E. <b>Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas Colorido</b> . 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. ARAÚJO, J. C. A. <b>Anatomia dos Animais Domésticos - Aparelho Locomotor</b> . São Paulo: Manole, 2002.	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA</b>	
<b>Código:</b>	LIN02
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2

<b>Código pré-requisito:</b>	LIN01
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Conceito de metodologia científica. Teoria do conhecimento: conceituação e características dos conhecimentos: científico, filosófico, senso comum e religioso. O trabalho científico. A pesquisa científica.	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Conceituar e caracterizar metodologia e do método científico, distinguindo as mais importantes teorias do conhecimento.</p> <p>Caracterizar o conhecimento científico, distinguindo dos demais tipos de conhecimento (religioso, senso comum, filosófico).</p> <p>Conceituar e caracterizar pesquisa, inclusive bibliográfica.</p> <p>Compreender como se estrutura um trabalho científico e como seguir as normas de referências bibliográficas.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><u>Unidade I</u> – Apresentando a Metodologia e os tipos de Conhecimento</p> <p>Caracterização de metodologia</p> <p>Caracterização do Conhecimento, o que é e teorias do conhecimento (empirismo, racionalismo, idealismo e materialismo)</p> <p><u>Unidade II</u> – O conhecimento científico</p> <p>Características do conhecimento científico</p> <p>Conhecimento científico vs outros conhecimentos</p> <p>Métodos científicos</p> <p><u>Unidade III</u> – A Pesquisa que significa pesquisar?</p> <p>A pesquisa bibliográfica (eleição do tema, delimitação do problema, plano de trabalho, levantamento bibliográfico, apontamentos, fichamentos e a redação).</p> <p><u>Unidade IV</u> – O trabalho científico</p> <p>Emprego de linguagem científica</p> <p>Tipos de trabalhos / pesquisas científicas</p> <p>Aparato técnico do trabalho científico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- citações e notas</li> <li>- referências bibliográficas</li> <li>- exibição gráfica</li> </ul>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas no laboratório de biologia. Emprego de slides em Power Point.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>GIL, A.C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. São Paulo: Atlas, 1994.</p> <p>SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Cortez, 2004.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>BARROS, A.J.P.; LEHFELD, N.A.S. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b>: um guia para iniciação científica. São Paulo: MCGRAW-HILL, 2000.</p> <p>BASTOS, Lilia da Rocha et al. <b>Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias</b>. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. 1 ex.</p>	

GOLDENBERG, Miriam. **A arte de pesquisar**. Como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. Rio de Janeiro: Record, 1997.  
ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 17. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

## DISCIPLINA: ESTATÍSTICA BÁSICA

**Código:** MAT02

**Carga Horária:** 80

**Número de Créditos:** 4

**Código pré-requisito:** -

**Semestre:** 2

**Nível:** Bacharelado

### EMENTA

O papel da Estatística nas áreas de agrárias e de exatas.  
Análise descritiva e exploratória de dados. Introdução à probabilidade. Caracterização de variáveis: conceitos básicos e aplicações. Modelos probabilísticos (binomial, de Poisson e normal ou Gaussiano) e suas aplicações. Noções básicas sobre inferência estatística

### OBJETIVO

Compreender e aplicar os princípios da estatística na experimentação animal

### PROGRAMA

Unidade 1: Introdução à estatística;  
Unidade 2: Análise descritiva e exploratória de dados. Introdução à probabilidade;  
Unidade 3: Caracterização de variáveis: conceitos básicos e aplicações;  
Unidade 4: Modelos probabilísticos (binomial, de Poisson e normal ou Gaussiano) e suas aplicações;  
Unidade 5: Noções básicas sobre inferência estatística. Adequação de modelo.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional. Em algumas aulas, serão utilizados além do quadro negro, retroprojektor, datashow, textos de trabalhos e artigos para leitura.

### AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORETTIN, P. A. e BUSSAB, W. O. - **Estatística Básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.  
TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.  
SAMPAIO, I.B.M. **Estatística aplicada à experimentação animal**. Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia. Belo Horizonte, MG: , 2002. 265p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 5 ed. São Paulo: EdUSP, 2002.  
PIMENTEL GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**. 14 ed. Piracicaba: Editora Nobel, 2000.

477p. BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. <b>Experimentação agrícola</b> . 3 ed. Jaboticabal, SP: Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, 1995. 274p.	
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____

<b>DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA</b>	
<b>Código:</b>	INF01
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Software e Hardware. Sistemas Operacionais. Editores de Texto. Software de Apresentação. Planilhas Eletrônicas. Redes.	
<b>OBJETIVO</b>	
Favorecer o conhecimento de informática propiciando a sua aplicação nas atividades zootécnicas.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>Unidade 1: Noções de Hardware e Tipos de computadores;</p> <p>Unidade 1.1: Microprocessadores: tipos de CPU utilizadas em microcomputadores e fatores que influenciam na velocidade de processamento;</p> <p>Unidade 1.3: Dispositivos de entradas e saídas: teclado, mouse, monitor de vídeo, impressoras, outros dispositivos de E/S;</p> <p>Unidade 1.4: Memória: tipos de dispositivos de armazenamento. Desempenho das unidades e Padrões de interface das unidades de disco;</p> <p>Unidade 2: Noções de Software: Tipos de software: básico e aplicativo;</p> <p>Unidade 2.2: Software básico: sistemas operacionais e tradutores.</p> <p>Unidade 3: Software aplicativo: tipos e funções;</p> <p>Unidade 3.1: Sistemas Operacionais: Definição;</p> <p>Unidade 3.2: Interface de linha de comando. Interface gráfica</p> <p>Unidade 3.3: Categorias de sistemas operacionais: multitarefa, multiusuário e multiprocessadores;</p> <p>Unidade 3.4: Sistemas operacionais para microcomputadores: comandos básicos de sistemas operacionais de interface gráfica e de interface de linha de texto. Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de hardware;</p> <p>Unidade 4: Editores de Texto: criando um documento: armazenamento, recuperação e impressão de textos;</p> <p>Unidade 4.1: Seleção, cópia e transferência de blocos;</p> <p>Unidade 5: Noções de Software de Apresentação: operações básicas com apresentações.</p> <p>Unidade 6: Iniciação ao Uso de Planilhas Eletrônicas: Operações básicas: criar, abrir, salvar e imprimir;</p> <p>Unidade 7: Noções de Redes</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas.	
<b>AValiação</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos	

em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
NORTON, P. <b>Introdução à informática</b> . São Paulo; Editora Makron Books, 1996. VELOSO, F. C. <b>Informática - Uma Introdução</b> . Rio Janeiro: Editora Campus, 1991. GONIK, L. <b>Introdução à Computação</b> . 1 ed. São Paulo: Editora Harbra, 1986.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GUIMARÃES, A.M. E LAGES, N. A. C. <b>Introdução à ciência da computação</b> . Rio de Janeiro: LTC editora, 1998.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

### SEMESTRE III

<b>DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA</b>	
<b>Código:</b>	AGR05
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	3
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Definição, Divisão e Importância para as Ciências Agrícolas; Métodos Gerais de Levantamentos Topográficos; Planimétricos; Taqueometria	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer topografia e desenho e sua utilização nas práticas zootécnicas.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>Unidade 1: TOPOGRAFIA: Definição; Divisão e importância para as Ciências Agrícolas;</p> <p>Unidade 2: PLANIMETRIA: Objetos da planimetria; Conceito de Ponto Topográfico; Conceito de Alinhamentos; Distâncias que interessam à Topografia. Medição direta de Alinhamentos: Instrumentos utilizados e modo correto de usá-los;</p> <p>Unidade 3: ESCALAS: Conceito e utilização; Tipos de Escalas: Numérica e Gráfica; Precisão Gráfica; Convenções Topográficas;</p> <p>Unidade 4: ÂNGULOS que interessam à Topografia; Medição de ângulos no campo; instrumentos utilizados; Traçado de ângulos no campo; Instrumentos utilizados; Transferência e Medição de ângulos no campo apenas com Trens e Balizas;</p> <p>Unidade 5: TEODOLITOS: Definição; Classificação; Utilização e Cuidados que devemos ter com o Teodolito;</p> <p>Unidade 6: ORIENTAÇÃO TOPOGRÁFICA: Meridiano Verdadeiro ou Geográfico de um lugar; Meridiano Magnético de um lugar; Declinação Magnética; Bússolas, Declinatórias e Tubos Magnéticos;</p> <p>Unidade 7: ÂNGULOS DE ORIENTAÇÃO: Azimutes e rumos; Definição e Transformação; Aviventação de rumos e Azimutes;</p> <p>Unidade 8: TAQUEOMETRIA: Medição indireta de distâncias; Instrumentos utilizados e modo correto de usá-los;</p> <p>Unidade 9: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS PLANIMÉTRICOS: Principais métodos utilizados; Ordenadas; Irradiação; Interseção e Caminhamento;</p>	

<p>Unidade 10: CAMINHAMENTO OU POLIGONAÇÃO: Cardenetas de campo; Preenchimento, Conferências e cálculos; Desenho da planta pelos valores Goniométricos; Erros de fechamento: angular e linear; Compensação Gráfica;</p> <p>Unidade 11: CÁLCULO DE ÁREAS: Processos gráficos, Processos Mecânicos.;</p> <p>Unidade 12: PLANILHA: Cálculo de Áreas : Fórmula Analítica dos trapézios e fórmula de Gauss.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas. Aulas técnicas em campo.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>COMASTRI, J.A; GRIPP JÚNIOR, J. <b>Topografia Aplicada</b>- medição, divisão e demarcação. Viçosa, UFV: Imprensa Universitária, 1990. 230p.</p> <p>GARCIA, G. J; PIEDADE, G. C. R. <b>Topografia aplicadas às Ciências Agrárias</b>. São Paulo: Nobel, 1978. 256p.</p> <p>DOMINGUES, F. A. A. <b>Topografia e astronomia de posição para engenheiros e arquitetos</b>. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1979. 430p.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
RAMOS. O. <b>Manual de Topografia básica</b> . Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Imprensa Universitária , 1973. 183p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: BIOQUÍMICA</b>	
<b>Código:</b>	QUI02
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	QUI02
<b>Semestre:</b>	3
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
<p>Conhecimentos básicos em bioquímica, incluindo a estrutura molecular em nível de organização e função das células em relação aos metabolismos das moléculas biológicas, em especial, o estudo das reações químicas envolvidas na biossíntese, catabolismo e produção de energia. Tampões biológicos. Estrutura e função de aminoácidos e proteínas, carboidratos, lipídios e vitaminas. Glicólise: etapas e substratos, produtos e enzimas envolvidas. Etapas regulatórias, rendimento energético. Destinos metabólicos do piruvato. Ciclo do ácido cítrico. Etapas regulatórias. Cadeia transportadora de elétrons e fosforilação oxidativa. Componentes da cadeia. Hipótese quimiosmótica. Inibidores do transporte de elétrons. Desacopladores. Radicais livres. Produção de ATP a partir da oxidação completa da glicose. Via das pentoses fosfato. Gliconeogênese: Papel nos ruminantes. Metabolismo do glicogênio. Biossíntese e oxidação dos ácidos graxos. Degradação de aminoácidos e ciclo da uréia. Regulação das vias metabólicas principais. Integração do metabolismo.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	

Identificar os diferentes tipos de substâncias constituintes dos alimentos.  
Conhecer o metabolismo, isto é, as transformações que as moléculas nutrientes sofrem no meio interno, bem como, o modo como o organismo obtém, armazena, mobiliza e utiliza a energia necessária às suas atividades.  
Conhecer a regulação desses mecanismos, isto é, os agentes que determinam quando esses processos devem ocorrer, sua velocidade, etc, destacando o papel das enzimas, hormônios e vitaminas.

### **PROGRAMA**

Unidade 1: Introdução às biomoléculas: carboidratos, aminoácidos, enzimas, proteínas, lipídeos e vitaminas. Propriedades gerais e funções biológicas nos animais;  
Unidade 2: Estrutura e função de aminoácidos e proteínas;  
Unidade 3: Estrutura e função das enzimas;  
Unidade 4: Estrutura e função das vitaminas;  
Unidade 5: Estrutura e função de carboidratos (mono, oligo e polissacarídeos);  
Unidade 6: Estrutura e função de lipídios (triacilgliceróis, fosfolipídios e esteróides);  
Unidade 7: Introdução ao Metabolismo;  
Unidade 8: Metabolismo de Carboidratos- Glicólise: Etapas, substratos, produtos, enzimas envolvidas e rendimento energético;  
Unidade 9: Destinos metabólicos do piruvato;  
Unidade 10: Ciclo do Ácido Cítrico;  
Unidade 11: Cadeia Respiratória e Fosforilação Oxidativa;  
Unidade 12: Via das pentoses fosfato;  
Unidade 13: Biossíntese de carboidratos;  
Unidade 14: Gliconeogênese - Papel nos ruminantes;  
Unidade 15: Metabolismo do glicogênio: Síntese e Degradação;  
Unidade 16: Metabolismo de Lipídios: Oxidação dos ácidos graxos;  
Unidade 17: Biossíntese dos ácidos graxos e dos triacilgliceróis;  
Unidade 18: Metabolismo de proteínas: Reações de transaminação, desaminação e oxidação de aminoácidos. Aminoácidos essenciais e não essenciais. Destinos do esqueleto nitrogenado e carbônico dos aminoácidos;  
Unidade 19: Degradação de aminoácidos: ciclo da uréia;  
Unidade 20: Regulação das vias metabólicas principais. Integração do metabolismo.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional. Em algumas aulas, serão utilizados além do quadro negro, retroprojeter, datashow, textos de trabalhos e artigos para leitura.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GONZÁLEZ, F.H.D.; SILVA, S.C. **Introdução à Bioquímica Clínica Animal**. Porto Alegre: Gráfica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.  
GUTIERREZ, L. E. **Bioquímica Animal**. Piracicaba: Esalq-Depto de Ciência e Tecnologia Agroindustrial, 1997, 220p.  
LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. **Principles of Biochemistry**. Third edition, Worth Publishers, 2000.1152p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 751p.  
CONN, E.E.; STUMPF, P.K. **Introdução a Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. 525p.  
KOZLOSKI, G.V. **Bioquímica dos Ruminantes**. 2. ed. Santa Maria: Ed. da Universidade Federal de Santa Maria, 2009. 216p.  
MCDONAL, P. **Animal Nutrition**. 4th ed. Harlow: Longman Scientific & Technical, 1990.  
STRYER, L. **Biochemistry**. 4th ed. New York: W.H. Freeman, 1995.

<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____
--------------------------------------	----------------------------------

<b>DISCIPLINA: FISIOLOGIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS</b>	
<b>Código:</b>	ZOO04
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	3
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
<p>Introdução ao estudo da fisiologia e propriedades gerais dos seres vivos. Neurofisiologia geral; Endocrinologia; Sistema Cardiovascular; Termorregulação; Respiração e metabolismo energético; Sistema Urinário; Fisiologia digestiva; Alimentação animal e estrutura funcional do trato digestivo e excreção. Considerações fisiológicas do sistema digestório de ruminantes e monogástricos. Bases dos processos de digestão dos nutrientes. Controle neuroendócrino do processo de digestão e secreção das glândulas do sistema digestório e glândulas anexas. Fenômenos envolvidos em absorção e transporte das fontes de água, carboidratos, energia, lipídios, proteínas, vitaminas e minerais, entre ruminantes e monogástricos. Teorias da ingestão voluntária de alimentos: ruminantes e monogástricos. Desenvolvimento do aparelho reprodutor masculino e feminino. Endocrinologia e neuroendocrinologia da reprodução; puberdade; ciclo estral e conduta sexual; fisiologia da gestação e da lactação na série animal.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
Entender o funcionamento dos diversos sistemas fisiológicos animais e utilização na produção animal.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução ao estudo da fisiologia e propriedades gerais dos seres vivos;</li> <li>2. Neurofisiologia geral;</li> <li>3. Endocrinologia;</li> <li>4. Sistema Cardiovascular;</li> <li>5. Termorregulação;</li> <li>6. Respiração e metabolismo energético;</li> <li>7. Sistema Urinário;</li> <li>8. Fisiologia digestiva;</li> <li>9. Alimentação animal e estrutura funcional do trato digestivo e excreção;</li> <li>10. Considerações fisiológicas do sistema digestório de ruminantes e monogástricos;</li> <li>11. Bases dos processos de digestão dos nutrientes;</li> <li>12. Controle neuroendócrino do processo de digestão e secreção das glândulas do sistema digestório e glândulas anexas;</li> <li>13. Fenômenos envolvidos em absorção e transporte das fontes de água, carboidratos, energia, lipídios, proteínas, vitaminas e minerais, entre ruminantes e monogástricos;</li> <li>14. Teorias da ingestão voluntária de alimentos: ruminantes e monogástricos;</li> <li>15. Desenvolvimento do aparelho reprodutor masculino e feminino;</li> <li>16. Endocrinologia e neuroendocrinologia da reprodução; puberdade; ciclo estral e conduta sexual; Fisiologia da gestação e da lactação na série animal.</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional. Em algumas aulas, serão utilizados além do quadro negro, retroprojeter, datashow, textos de trabalhos e artigos para leitura.	

<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CUNNINGHAM. <b>Tratado de fisiologia veterinária</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 579p. HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. <b>Reprodução animal</b> . 7 ed. São Paulo: Ed. Manole, 2003. REECE, W. O. <b>Anatomia Funcional e dos Animais Domésticos</b> . 3 ed. São Paulo: Roca. 2008.468p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. <b>Fisiologia Animal – Mecanismos de Adaptação</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 729p.	
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____

<b>DISCIPLINA: EXPERIMENTAÇÃO ZOOTÉCNICA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO03
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	3
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Comparação de dois grupos: inferência sobre duas médias e sobre duas proporções para o caso de amostras pareadas e amostras independentes. Estudo de Associação de duas variáveis quantitativas (análise de correlação e regressão). A importância da experimentação animal. Testes de significância. Delineamentos inteiramente ao acaso. Blocos casualizados. Quadrados latinos. Ensaios fatoriais. Ensaios em parcelas subdivididas e em faixas. Blocos incompletos equilibrados. Regressão na análise de variância. Análise de experimentos pelo enfoque matricial. Covariância e estatística experimental não paramétrica. Utilização e aplicação de software na experimentação animal.	
<b>OBJETIVO</b>	
Compreender e aplicar os princípios da estatística na experimentação animal.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Comparação de dois grupos: inferência sobre duas médias e sobre duas proporções para o caso de amostras pareadas e amostras independentes; Unidade 2: Estudo de Associação de duas variáveis quantitativas (análise de correlação e regressão). Unidade 3: Introdução à experimentação animal; Unidade 4: Testes de significância; Unidade 5: Delineamentos inteiramente ao acaso e em blocos casualizados; Unidade 6: Quadrados latinos e ensaios fatoriais; Unidade 7: Ensaios em parcelas subdivididas e em faixas; Unidade 8: Blocos incompletos equilibrados; Unidade 9: Regressão na análise de variância; Unidade 10: Análise de experimentos pelo enfoque matricial; Unidade 11: Covariância e estatística experimental não paramétrica;	

Unidade 12: Utilização e aplicação de software na experimentação animal.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional. Em algumas aulas, serão utilizados além do quadro negro, retroprojetor, datashow, textos de trabalhos e artigos para leitura.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
MORETTIN, P. A. e BUSSAB, W. O. <b>Estatística Básica</b> . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. TRIOLA, M. F. <b>Introdução à Estatística</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. SAMPAIO, I.B.M. <b>Estatística aplicada à experimentação animal</b> . UFMG, Belo Horizonte: Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2002. 265p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. <b>Noções de Probabilidade e Estatística</b> . 5. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. KAPS, M.; LAMBERSON, W.R. <b>Biostatistics for animal science</b> . s/l: Cabiblishing, 2004. 445p. PIMENTEL GOMES, F. <b>Curso de Estatística Experimental</b> . 14 ed. Piracicaba: Editora Nobel, 2000. 477p. BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. <b>Experimentação agrícola</b> . 3. ed. Jaboticabal, SP: Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, 1995. 274p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: FISIOLOGIA VEGETAL</b>	
<b>Código:</b>	AGR04
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	3
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Morfologia externa dos vegetais superiores, estudo das estruturas: folha, caule, raiz, flor, fruto e semente (breve revisão). Morfologia interna dos vegetais superiores. Estudo da célula vegetal. Histologia Vegetal: Meristemas e Tecidos permanentes. Anatomia dos vegetais superiores: folha, raiz e caule.	
<b>OBJETIVO</b>	
Compreender os fundamentos teóricos e básicos acerca da Fisiologia Vegetal que terão aplicabilidade e interesse no curso de zootecnia.	
<b>PROGRAMA</b>	
UNIDADE I: <b>Apresentação da Fisiologia Vegetal</b> – Importância dos vegetais para humanidade. Conceito de Fisiologia Vegetal. Aspectos práticos da fisiologia de plantas. O meio ambiente e a hereditariedade em relação ao crescimento das plantas. Limitações ao estudo da Fisiologia Vegetal.	

<p>UNIDADE II: <b>Morfofisiologia da Célula, dos Tecidos e dos Órgãos da Planta</b> - Estrutura da celular vegetal. Tecidos meristemáticos e tecidos permanentes: parênquimas, tecidos de proteção, sustentação e condução; Anatomia e fisiologia da raiz, do caule e da folha.</p> <p>UNIDADE III: <b>Relações Hídricas</b> – Propriedades da água. Soluções. Colóides. Difusão e osmose. Conceito de potencial hídrico e de seus componentes. Água no solo. Absorção, condução e perda hídricas dos vegetais.</p> <p>UNIDADE IV: <b>Nutrição Mineral</b> - O solo e seus nutrientes para os vegetais. Absorção e transporte de íons. Conceito e funções de elemento essencial, de macro e micronutrientes. Função dos elementos essenciais. Fixação e assimilação de nitrogênio.</p> <p>UNIDADE V: <b>Fotossíntese e Fotorrespiração</b> – Revendo rapidamente a história dos estudos da fotossíntese. Cloroplastos: estrutura e composição química. Noções de fotofisiologia com ênfase na interação energia radiante e matéria. Captação de luz pelos pigmentos. Conceito de fotossistemas. Reações da luz: liberação de oxigênio, produção de poder redutor e fotofosforilação. Reações do escuro: ciclo de redução do carbono em plantas do tipo C-3 e C-4. Metabolismo ácido das crassuláceas. Fotorrespiração. Fisiologia comparada das plantas C-3, C-4 e CAM. Fatores que interferem a fotossíntese.</p> <p>UNIDADE VI: <b>Transporte de solutos orgânicos</b> Sistema vascular: xilema(lenho) e floema(liber). Mobilização de assimilados. Substâncias transportadas. Mecanismos de transporte por meio do liber.</p> <p>UNIDADE VII: <b>Respiração</b> - Conceito. Relação da respiração com a fotossíntese. Bioquímica da respiração. Desdobramento dos carboidratos: glicólise, via pentose-fosfato, fermentação, ciclo dos ácidos tricarbóxicos e cadeia respiratória (transporte de elétrons e fosforilação oxidativa). Desdobramento de lipídios e proteínas. Outros sistemas oxidativos. A respiração nos órgãos vegetais. Fatores que afetam a respiração.</p> <p>UNIDADE VIII: <b>Crescimento, Diferenciação e Morfogênese</b> – Conceituação de crescimento, diferenciação, morfogênese e desenvolvimento. Ciclo de desenvolvimento. Medidas de crescimento. Processo global de crescimento e diferenciação a nível celular. Localização do crescimento no tempo e no espaço. Análise matemática do crescimento. Condições necessárias ao crescimento: endógenas e exógenas.</p> <p>UNIDADE IX: <b>Reguladores do crescimento</b> - Conceito de hormônios e de reguladores de crescimento. Ocorrência, extração, purificação, identificação, transporte, papel fisiológico e mecanismo de ação de: auxinas (tropismos e nastismos), giberelinas, citocininas, etileno e ácido abscísico.</p> <p>UNIDADE X: <b>Fotomorfogênese</b> - Efeitos da luz no desenvolvimento vegetal. Espectros de absorção e de ação. Fitocromo: descoberta, extração, purificação, natureza química, distribuição e fotoconversão. Respostas fisiológicas controladas pelo fitocromo.</p> <p>UNIDADE XI: <b>Reprodução em plantas superiores</b> - Reprodução vegetativa: mecanismo e controle do meio ambiente. Reprodução sexual: aspectos genéticos e fisiológicos. Sincronização da reprodução. A reprodução e os fatores ambientais. Vernalização e fotoperiodismo.</p> <p>UNIDADE XII: <b>Frutificação</b> - Crescimento das flores. Polinização. Mecanismos de fecundação cruzada. Receptividade. Estabelecimento e crescimento dos frutos. Características gerais dos frutos. Modo de ação dos fitohormônios.</p> <p>UNIDADE XIII: <b>Dormência e germinação</b> - Estrutura de sementes, gemas e órgãos subterrâneos de reserva. Tipos de dormência em sementes. Fisiologia da dormência em gemas e sementes. Fatores que afetam a germinação. Metabolismo da semente durante a germinação.</p>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
- Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas no laboratório de biologia. Emprego de slides em Power Point.
<b>AVALIAÇÃO</b>
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
TAIZ, L. & ZEIGER, E. 4 ed. <b>Fisiologia vegetal</b> . Porto Alegre; Artmed editora S.A., 2007 KERBAUY, Gilberto Barbante. <b>Fisiologia Vegetal</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
AGAREZ, F. V.; RIZZINI, C. M.; PEREIRA, C. <b>Botânica – taxonomia, morfologia e reprodução das Angiospermae</b> : chaves para determinação das famílias. Rio de Janeiro, RJ: Âmbito Cultural. 1994.

BARROSO, G. M.; MORIN, M. P.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F. **Frutos e Sementes – morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa, MG: UFV, 1999.  
 CHASE, A. & SENDULSKY, T. **Primeiro livro de gramíneas: noções sobre a estrutura com exemplos da flora brasileira**. São Paulo, SP: Instituto de Botânica de São Paulo, 1991.  
 METCALFE, C. R. **Anatomy of the monocotyledons**. London, Engl.: Oxford University, 1969.

<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

## DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA PARA FINS ESPECÍFICOS

**Código:** LIN03

**Carga Horária:** 40

**Código pré-requisito:** -

**Semestre:** 3

**Curso:** Bacharelado

### EMENTA

Desenvolvimento das habilidades comunicativas e lingüísticas necessárias a aquisição da leitura de diferentes gêneros em língua inglesa.

### OBJETIVO

Reconhecer estratégias de leitura e o conhecimento da gramática da língua inglesa, visando a compreensão de alguns dos principais gêneros de sua área.

### PROGRAMA

1. Estratégias de leitura (Skimming, scanning, cognatos, grupos nominais, etc.)
2. Gramática
3. Prática de leitura

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Aulas de leitura e interpretação de gêneros textuais
- Seminários

### AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada através de provas e exercícios, enfatizando sempre o texto e as estratégias de leitura estudadas . A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental** – módulo 1. 1 ed. São Paulo: Textonovo, 2000.  
 MUNHOZ, R.. **Inglês Instrumental** – módulo 2. 1ªed. São Paulo: Textonovo, 2001.  
 SOUZA, A.G.F. et al. **Leitura em Língua Inglesa** – uma abordagem instrumental. 2 ed. São Paulo: Disal, 2010.  
 KLEIMAN, Â.B. **Texto e Leitor: Aspectos Cognitivos da Leitura**. 9 ed. São Paulo: Pontes, 2005.  
 FÁVERO, L.L. **Coesão e Coerência Textuais**. 11 ed. São Paulo: Ática, 2006.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KLEIMAN, Ângela B. **Oficina de Leitura**. 6 ed. São Paulo: Pontes, 1998.  
 DESOUSA, Vilmar F. **Cognates and Reading Comprehension: a cognitive perspective**. Dissertação (Mestrado em Língua Inglesa). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2003.

## SEMESTRE IV

<b>DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA</b>	
<b>Código:</b>	AGR06
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	4
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Caracterização dos principais grupos de microrganismos. Nutrição e cultivo de Microrganismos. Reprodução e crescimento microbiano. Controle microbiano. O solo como habitat para os organismos: aspectos gerais da micro, meso e macrobiota edáfica.	
<b>OBJETIVO</b>	
Levar ao aluno o conhecimento básico com a microbiologia dos solos e suas aplicabilidade em sistemas de produção animal e vegetal.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Estudo dos grupos de microrganismos (fungos, bactérias e vírus) focalizando sua morfologia, fisiologia, bioquímica, genética, patogenicia, taxonomia, bem como de metodologias de isolamento e identificação microbiana. Unidade 2: Manipulação correta de materiais potencialmente contaminados e normas de biossegurança. Unidade 3: Estudo de métodos de assepsia, desinfecção e esterilização de materiais utilizados em laboratório microbiológico. Unidade 4: Estudo dos agentes antimicrobianos, focalizando o mecanismo de ação e resistência dos microrganismos. Unidade 5: Impactos das mudanças climáticas globais sobre a biota do solo. Unidade 6: Indicadores biológicos da qualidade do solo. Unidade 7: As simbioses microbianas e seu potencial de uso na agricultura sustentável. Unidade 8: Inoculantes biológicos. Unidade 9: Xenobióticos e a atividade biológica edáfica.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas teórico/práticas com utilização de datashow, quadro de giz e visitas técnicas à propriedades e a campos. Aulas de exercícios e estudo dirigido dos conteúdos abordados nas aulas teórico/prática. O docente estará à disposição dos alunos para esclarecimento de dúvidas e discussão dos conteúdos.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CARDOSO, E. J. B. N., TSAI, S. M. & NEVES, M. C. P. <b>Microbiologia do Solo</b> . Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992. 360p. MELO, I. S. de; AZEVEDO, J. L. <b>Microbiologia ambiental</b> . Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 2008.647p. MOREIRA, F. M. de SOUZA; SIQUEIRA, J. O. <b>Microbiologia e Bioquímica do solo</b> . Lavras:Editora UFLA, 2006. 729p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	

SIQUEIRA, J.O.; MOREIRA, M.F.S. <b>Biodiversidade do solo em em ecossistemas brasileiros</b> . Lavras: UFLA, 768p. 2008. SIQUEIRA, J.O., MOREIRA, F.M.S., GRISI, B.M. et al. <b>Microrganismos e Processos Biológicos do Solo: Perspectiva ambiental</b> . EMBRAPA - CNPAF- Brasília, 1994. 142p. MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. <b>Ecologia Microbiana</b> . Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1998. 488p.	
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____

<b>DISCIPLINA: GENÉTICA APLICADA À ZOOTECNIA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO05
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	4
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
<p>Princípios de genética molecular e biotecnologia. Mapeamento e ligações. Efeito do ambiente na expressão gênica. A genética aplicada ao melhoramento. Herança Mendeliana. Alelismo múltiplo. Interação gênica. Determinação do sexo. Herança ligada ao sexo. Herança extra-nuclear. Ligação e mapeamento. Noções de genética de populações. Endocruzamento e heterose. Herança poligênica. Introdução à genética quantitativa. Noções de genética molecular. Alterações cromossômicas. Noções de biotecnologia na Zootecnia.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Entender os princípios básicos de genética, para auxiliar na execução de trabalhos de melhoramento genético dos rebanhos.          Entender as leis que regem a herança genética para que se forme uma base para estudos mais aprofundados no âmbito da biotecnologia e melhoramento genético.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Princípios de genética molecular e biotecnologia.</li> <li>2. Mapeamento e ligações.</li> <li>3. Efeito do ambiente na expressão gênica.</li> <li>4. A genética aplicada ao melhoramento.</li> <li>5. Herança Mendeliana. Alelismo múltiplo.</li> <li>6. Interação gênica.</li> <li>7. Determinação do sexo.</li> <li>8. Herança ligada ao sexo.</li> <li>9. Herança extra-nuclear.</li> <li>10. Noções de genética de populações.</li> <li>11. Endocruzamento e heterose.</li> <li>12. Herança poligênica.</li> <li>13. Introdução à genética quantitativa.</li> <li>14. Noções de genética molecular.</li> <li>15. Alterações cromossômicas.</li> <li>16. Noções de biotecnologia na Zootecnia.</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<p>Aulas expositivas, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional. Em algumas aulas, serão utilizados além do quadro negro, retroprojeter, datashow, textos de trabalhos e artigos para leitura.</p>	

<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CARVALHO, H. C. <b>Fundamentos de Genética e Evolução</b> . LTC/UFMG. Rio de Janeiro, 1980. CRUZ, C. D.; VIANA, J. M. S.; CARNEIRO, P. C. S. <b>Genética</b> . vol. II. Viçosa: Editora UFV, 2001, 475p. VIANA, J. M. S., CRUZ, C. D.; BARROS, E. G. <b>Genética</b> . vol. I. Viçosa editora UFV, 2001, 254p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
MARTINS, E. N., LOPES, P. S., SILVA, M. A. et al. <b>Uso de modelos mistos na avaliação genética animal</b> . Viçosa: UFV, 1997. Cadernos Didáticos, n. 18, 121p. DE BUSK, A. G. <b>Genética Molecular</b> . Trad. J. T. do Amaral Gurgel e J. L. Azevedo. , São Paulo: Ed. USP Polígono, 1971.	
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____

<b>DISCIPLINA: BIOCLIMATOLOGIA ZOOTÉCNICA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO06
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	4
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Introdução e importância da meteorologia e climatologia agrícola. Apresentação e introdução à Bioclimatologia. Radiação solar. Cosmografia. Balanço de radiação/energia na superfície do solo. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar e do solo. Evapotranspiração. Classificação climática. Generalidades sobre climatologia. Relações terra-sol e sua influência sobre os animais e vegetais. Atmosfera. Estações Meteorológicas. Elementos do clima de importância agropecuária. Avaliação e interpretação de dados climáticos. Balanço hídrico. Zoneamento climatológico. Apresentação e introdução à climatologia animal. Fatores e elementos climáticos. Adaptação e aclimação animal. Caracteres anátomo-fisiológicos da adaptação animal. Intercâmbio de energia térmica. Termorregulação. Termoneutralidade e Tolerância. Testes de Tolerância.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer os efeitos dos ambientes tropicais sobre o desempenho e as características dos animais. Classificar e conhecer os fatores ambientais que agem sobre os organismos dos animais, como evitar esses fatores. Conhecer os mecanismos físicos e fisiológicos associados à termorregulação dos animais.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução geral à Bioclimatologia. Adaptação e evolução dos organismos. Efeitos do</li> <li>2. ambiente tropical sobre a produção, reprodução e saúde dos animais.</li> <li>3. Mecanismos de transferência térmica: Radiação.</li> <li>4. Mecanismos de transferência térmica: Condução.</li> <li>5. Mecanismos de transferência térmica. Convecção.</li> </ol>	

6. Mecanismos de transferência térmica. Evaporação. 7. Ambiente e conforto térmico. 8. Fatores climáticos: radiação solar. Carga térmica radiante e sua determinação. 9. Fatores climáticos: ventos e regimes de ventos. Outros fatores climáticos: temperatura 10. do ar e umidade do ar. Determinação prática dos fatores climáticos. 11. 9. Equilíbrio térmico e termorregulação nos animais. Observações práticas. 12. 10. Fontes de calor orgânico. Termogênese e mecanismos de controle térmico. 13. Importância do sistema endócrino na termorregulação. 14. Características dos animais associadas à termorregulação: adaptação e 15. características cutâneas. 16. Avaliação dos índices de adaptação e de conforto térmico. 17. Avaliação dos animais em ambientes tropicais. Adaptação dos animais. 18. Conforto térmico e comportamento dos animais.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Serão feitas exposição didáticas com auxílio de transparências e data show. A participação dos alunos será ativa durante uma pequena parte do curso. Artigos, exercícios e participação nas aulas práticas serão solicitados. Serão realizadas excursões técnicas e atividades em campo.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
AYOADE, J. O. <b>Introdução à climatologia para os trópicos</b> . São Paulo: Difel, 1983. HAHN, G. L., et al. <b>Bioclimatologia e instalações zootécnicas</b> . Jaboticabal, FUNEP, 1993. SILVA, R. G. <b>Introdução à bioclimatologia animal</b> . São Paulo: Nobel, 2000.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
NÃÃS, I. A. <b>Princípios de conforto térmico na produção animal</b> . São Paulo: Icone, 1989. SILVA, I. J. O. <b>Ambiência na produção de leite em clima quente</b> . Anais do I Simpósio Brasileiro de ambiência na produção de leite. Piracicaba: Fealq, 1998.	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: BROMATOLOGIA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO07
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	4
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Conceitos gerais sobre análises de alimentos. Importância da Bromatologia para a Zootecnia. Coleta e preparo de amostras. Descrição e discussão do Método de Análise Proximal ou Método de Weende. Descrição e discussão do Método de Van Soest. Descrição e discussão do Método de Fracionamento de Carboidratos e Proteínas pelos Conselhos Americanos (NRC e Coernell). Descrição e discussão de	

análises associadas a alimentos conservados e ao ambiente ruminal: pH, nitrogênio amoniacal e ácidos orgânicos. Descrição e discussão dos métodos microbiológicos e de compostos gerados por microrganismos (micotoxinas). Descrição e discussão de distribuição do tamanho de partículas na avaliação da fibra na nutrição animal.	
<b>OBJETIVO</b>	
Entender os princípios e conceitos pertinentes às análises de alimentos.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Introdução à Bromatologia; Unidade 2: Importância e conceitos do estudo de alimentos para animais; Unidade 3: Métodos de coleta e preparo de amostras para diferentes tipos de materiais; Unidade 4: Estudo do método de análises proximal ou método de Weende; Unidade 5: Estudo do método Van Soest para análises de alimentos para animais; Unidade 6: Conhecimento do método de fracionamento de carboidratos e proteínas (NRC e Cornell); Unidade 7: Estudo de análises associadas a alimentos conservados e ao ambiente ruminal; Unidade 8: Métodos microbiológicos na análises de alimentos para animais; Unidade 9: Efeito do tamanho de partícula na avaliação da porção fibrosa dos alimentos na nutrição animal.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional. Em algumas aulas, serão utilizados além do quadro negro, retroprojetor, datashow, textos de trabalhos e artigos para leitura.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. <b>Análise de alimentos: Métodos químicos e biológicos.</b> 3 ed. Viçosa:UFV, 2002. 235p. BOBBIO, F.O. & BOBBIO, P.A. <b>Introdução à química de alimentos.</b> 3 ed. São Paulo: Varela, 2003. VALADARES FILHO, S.C. et al. <b>Tabelas Brasileiras de composição de alimentos para bovinos.</b> 3 ed. s/l: Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2010. 502 p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
MATISSEK, R. et al. <b>Analisis de los alimentos.</b> Zaragoza: Acribia, 1998. HALL, M.B. <b>Neutral detergent soluble carbohydrates nutritional relevance and analyses.</b> A laboratory manual. Florida: University of Florida, 2000. 42p. BERCHIELLI, T.T.; VAZ PIRES, A.; OLIVEIRA, S.G. <b>Nutrição de ruminantes.</b> 1 ed. Jaboticabal: FUNEP. 2006, 496p. CECCHI, H. M. <b>Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos.</b> Campinas:Unicamp. 2000 . 212p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: EQUIPAMENTOS E MECANIZAÇÃO</b>	
<b>Código:</b>	AGR07
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-

<b>Semestre:</b>	4
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Introdução à mecanização zootécnica. Princípios de funcionamento, emprego e características de máquinas e motores utilizados na agropecuária. Motores: hidráulicos, elétricos e combustão interna. Mecanismo de transmissão e geração de energia. Compressores. Bombas hidráulicas. Tratores agrícolas. Abrigo para máquinas, ferramentas e oficinas. Tração animal e mecânica. Estudos orgânico e operacional de máquinas e implementos: arados, grades, subsoladores, pulverizadores, semeadoras-adubadoras, roçadoras, colhedoras de forragem, máquinas para fenação. Manutenção da maquinaria. Planejamento e custos em sistemas mecanizados. Instalações frigoríficas: refrigeração, equipamentos frigoríficos, congelamento e resfriamento.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer as máquinas e implementos agrícolas utilizados em sistemas de produção animal. Conhecer o uso correto e os cuidados na utilização de máquinas e implementos.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Conceitos fundamentais de mecânica aplicada a máquinas agrícolas; Unidade 2: Introdução ao estudo de tratores agrícolas; Unidade 3: Motores hidráulicos, elétricos e de combustão interna; Unidade 4: Princípio de funcionamento e combustíveis de motores de combustão interna; Unidade 5: Introdução à transmissão de potência de tratores agrícolas e barra de tração; Unidade 6: Máquinas e implementos para preparo de solo, semeadura, adubação e cultivo; Unidade 7: Noções de regulagem de implementos agrícolas, semeadoras e colhedoras; Unidade 8: Ergonomia, segurança e equipamentos de proteção individual e coletiva; Unidade 9: Manutenção e lubrificação de máquinas e implementos; Unidade 10: Instalações frigoríficas.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional. Em algumas aulas, serão utilizados além do quadro negro, retroprojektor, datashow, textos de trabalhos e artigos para leitura.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BALASTREIRE, L. A. <b>Máquinas agrícolas</b> . São Paulo: Ed. Manole, 1990. 310 p. REIS, A.V.; MACHADO, A.L.T. & TILMANN, C.A. <b>Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes</b> . Pelotas: Ed. UFPel, 1999. 315p. SILVEIRA, G.M. <b>Máquinas para a pecuária</b> . São Paulo: Ed. Nobel, 1997. 167 p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
ATARES, P.V.A.; BLANCA, A.L. <b>Tratores e motores agrícolas</b> . 2 ed. Madri: Ediciones Mundi. Presa, 1993. 429p. GADANHA JR., C.D. et al. <b>Máquinas e implementos agrícolas do Brasil</b> . São Paulo, NSIMA/ CIEN TEC, 1991. 468p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: FORMAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS</b>	
<b>Código:</b>	AGR08
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	4
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Teoria dos fatores de formação do solo. Caracterização geral do solo. Composição do solo. Introdução e morfologia do solo. Gênese do solo. Métodos de pesquisa em gênese do solo. Classificação do solo. Aplicações dos estudos/levantamentos de solos..	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Conhecer o solo, sua origem e distribuição na paisagem regional e nacional.  Identificar e conhecer os processos formadores de solos.  Reconhecer no campo os diferentes tipos de solos, interpretando suas vantagens e limitações aos usos agrícola e ambiental.  Compreender o sistema brasileiro e conhecer os sistemas internacionais de classificação de solos.  Interpretar mapas de solos para fins agrícolas e ambientais.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>Unidade 1: Conceitos básicos e noções de mineralogia;  Unidade 2: Intemperismo e minerais secundários;  Unidade 3: Fração coloidal e fenômeno de superfície. Fatores de formação dos solos;  Unidade 4: Noções de morfologia do solo, densidade de partícula e porosidade do solo.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional. Em algumas aulas, serão utilizados além do quadro negro, retroprojektor, datashow, textos de trabalhos e artigos para leitura.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>PRADO, H. do. <b>Solos do Brasil: Gênese, Morfologia, Classificação e Levantamento</b>. Piracicaba: H. do Prado, 2001. 220p  EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. <b>Sistema Brasileiro de Classificação de Solos</b>. Brasília: Embrapa Produção de Informações. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1994. 412p.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
PRADO, H. <b>Manejo dos solos: descrições pedológicas e suas implicações</b> . São Paulo: Livraria Nobel S/A, 1991. 117p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: SOCIOLOGIA RURAL</b>	
<b>Código:</b>	AGR09
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	4
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Importância das ciências sociais para a formação do profissional; Raízes teóricas da sociologia rural; Transformações sociais rurais no Brasil; Perspectivas atuais: principais questões e problemas.	
<b>OBJETIVO</b>	
Compreender os conceitos básicos e aplicados da Sociologia, com foco nos aspectos relacionados a sociedade em geral (cidadão comum, produtor, comerciante, industrial, técnicos etc.). Vivenciar os conceitos básicos da Sociologia Rural e a aplicação desses conceitos no seu dia-a-dia como aluno (ao longo do curso), profissional, indivíduo e integrante de uma sociedade.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>1 – O âmbito e o campo das Ciências sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-O campo das ciências sociais e suas especificidades;</li> <li>-Diversas tendências teóricas e metodológicas na análise da realidade social.</li> </ul> <p>2 – Sociedade e formações econômico-sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Noção de estrutura, organização e desenvolvimento;</li> <li>-A ideia de progresso, diferenciação social e sua crítica (contextualização dos conflitos, lutas sociais e movimentos sociais no campo).</li> <li>-População, sociedade rural e sua crítica (Reforma agrária e a formação de assentamentos rurais);</li> </ul> <p>3 – A questão agrária e desenvolvimento econômico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ocupação territorial e a apropriação das terras no Brasil (Formação histórica dos latifúndios no Brasil);</li> <li>-Do rural ao urbano: generalidades e especificidades;</li> <li>-Formação econômica Brasileira (processo de modernização da agricultura brasileira e suas consequências);</li> <li>-Agricultura e capitalismo (Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável).</li> </ul>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposição oral dialogada</li> <li>- Estudos dirigidos</li> <li>- Exercícios de acompanhamento</li> </ul>	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>GRAZIANO S.J. <b>A nova dinâmica da agricultura brasileira</b>. Campinas: IE/Unicamp, 1996.</p> <p>GUIMARÃES, A.P. <b>Quatro séculos de latifúndio</b>. Rio de Janeiro Ed. Paz e Terra, s/d.</p> <p>WANDERLEY, M.N.B. <b>O lugar dos rurais: o meio no Brasil moderno</b>. Resumo dos anais do 35º Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. Brasília: Sober, 1997.</p> <p>MARTINS, J.S. <b>Introdução crítica à sociedade rural</b>. USP, Ed. Hucitec: São Paulo, 1986.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>Silva, J.F.G. <b>O que é questão agrária</b>. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1984.</p> <p>Graziano da Silva, J. <b>A modernização dolorosa</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.</p>	

Coordenador do Curso _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____
-------------------------------	----------------------------------

### SEMESTRE V

#### DISCIPLINA: MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS ANIMAIS

<b>Código:</b>	ZOO08
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	ZOO05
<b>Semestre:</b>	5
<b>Nível:</b>	Bacharelado

#### EMENTA

Genética molecular, genética mendeliana, interação genética. Herança relacionada ao sexo e extracromossômica, alelos múltiplos e genes letais. Genética de populações, genética quantitativa, bases genéticas aplicadas à endogamia e genética zootécnica. Base mendeliana da herança, diferenças genéticas entre população. Variação, herança e meio ambiente. Valores e médias. Efeito médio dos genes e valor reprodutivo. Hereditariedade e herdabilidade. Seleção, sistema de acasalamento: endogamia e exogamia. Medição e seleção de características quantitativas. Métodos de seleção. Conservação de recursos animais – situação nacional e regional. Introdução a biotecnologia.

#### OBJETIVO

Conhecer os termos relacionados a diversos segmentos da genética.  
 Compreender os mecanismos de herança genética dos animais domésticos e sua aplicabilidade na exploração zootécnica.  
 Adquirir a capacidade de análise e interpretação de resultados obtidos por diferentes metodologias de avaliação e seleção de animais domésticos.  
 Assegurar a continuidade da conservação e do melhoramento dos recursos genéticos animais.

#### PROGRAMA

Unidade 1: Medidas de posição e dispersão: média, variância, desvio-padrão;  
 Unidade 2: Correlação linear simples e regressão linear simples;  
 Unidade 3: Genética de populações e quantitativa: frequência alélicas e genotípicas, modos de ação gênica, variância aditiva e desvios de dominância;  
 Unidade 4: Coeficiente de parentesco, obtenção e interpretação;  
 Unidade 5: Parâmetros genéticos: considerações, interpretações e estimativas de herdabilidade, repetibilidade e correlações genética, ambiental e fenotípica;  
 Unidade 6: Seleção: Conceitos, seleção natural e artificial;  
 Unidade 7: Diferencial de seleção: conceito e aplicação. Ganho genético: conceito e aplicação;  
 Unidade 8: Teste de desempenho: centrais de teste, critérios de seleção, fatores que causam variações sobre os critérios de seleção;  
 Unidade 9: Teste de progênies: indicação, limitações, métodos de teste de progênies;  
 Unidade 10: Endogamia: coeficiente de endogamia, efeitos genéticos da endogamia;  
 Unidade 11: Heterose e cruzamentos: bases genéticas da heterose, estratégia geral dos cruzamentos, cruzamentos em bovinos de leite e de corte, raças sintáticas e compostas;  
 Unidade 12: Seleção simultânea de vários caracteres: métodos unitário de Tandem, níveis e rejeição, índices de seleção, BLUP.  
 Unidade 13: Métodos de seleção;  
 Unidade 14: Métodos lineares mistos;

Unidade 15: Princípios básicos de melhoramento genético animal aplicado em espécies domésticas. Unidade 16: Introdução a biotecnologia (Conceitos e aplicações).	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional. Em algumas aulas, serão utilizados além do quadro negro, retroprojetor, datashow, textos de trabalhos e artigos para leitura.	
<b>AValiação</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
GIANNONI, M.A.; GIANNONI, M.L. <b>Genética e melhoramento de rebanhos nos trópicos</b> . São Paulo: Nobel, 463p. 1987. OTTO, P.G. <b>Genética Básica para Veterinária</b> . 2 ed. São Paulo: Ed. Roca. 1997. RAMALHO, M.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.B. <b>Genética na agropecuária</b> . 3ed. Lavras: Ed. UFLA, 2004. 472p..	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
BOWMAN, D.S. <b>Introdução ao Melhoramento Genético Animal</b> . : São Paulo: EDUSP, 1981. 87p. MARTINS, E.N., LOPES, P.S., SILVA, M.A., RAGGI, J. A. <b>Modelo linear misto</b> . Viçosa, MG: UFV. 1993, 46p. MILAGRES, J.C. <b>Melhoramento Animal</b> (Seleção). Viçosa, MG: UFV. 1980, 77p. MILAGRES, J.C. <b>Melhoramento animal avançado</b> (Seleção). Viçosa, MG: UFV. 1981, 101p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: NUTRIÇÃO DE MONOGÁSTRICO</b>	
<b>Código:</b>	ZOO09
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	QUI05
<b>Semestre:</b>	5
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Introdução à ciência da nutrição dos animais monogástricos (suínos, aves, peixes, equinos, coelhos, animais silvestres, etc). Princípios fisiológicos da nutrição de monogástricos. Conhecimentos específicos sobre os nutrientes, alimentos e aditivos. Digestão, absorção e metabolismo dos nutrientes (carboidratos, lipídios, vitaminas, minerais e água. Inter-relação entre nutrientes. Exigências nutricionais e programas de alimentação para monogástricos. Formulação de rações a mínimo custo.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer os princípios básicos e avançados da nutrição de monogástricos e a inter-relação ente os nutrientes de forma a desenvolver conhecimentos para elaboração de rações que atendam as exigências nutricionais.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Evolução da ciência da Nutrição	

<p>Unidade 2: Introdução a nutrição de monogástricos</p> <p>Unidade 3: Conceitos gerais da nutrição de monogástrico</p> <p>Unidade 4: Características anatômicas e fisiológicas dos monogástricos (sistema digestivo, fisiológico e digestão)</p> <p>Unidade 5: Classificação dos nutrientes (carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas, minerais e água).</p> <p>Unidade 6: Absorção, digestão e metabolismo dos carboidratos</p> <p>Unidade 7: Absorção, digestão e metabolismo das proteínas</p> <p>Unidade 8: Absorção, digestão e metabolismo dos lipídios</p> <p>Unidade 9: Absorção, digestão e metabolismo dos minerais</p> <p>Unidade 10: Absorção, digestão e metabolismo das vitaminas</p> <p>Unidade 11: Absorção, digestão e metabolismo da água</p> <p>Unidade 12: Metabolismo energético</p> <p>Unidade 13: Aditivos alimentares</p> <p>Unidade 14: Nutrição aplicada aos peixes</p> <p>Unidade 15: Nutrição aplicada aos suínos</p> <p>Unidade 16: Nutrição aplicada as aves</p> <p>Unidade 17: Nutrição aplicada aos equinos</p> <p>Unidade 18: Estudos avançados sobre digestibilidade de monogástrico</p> <p>Unidade 19: Matérias prima para fabricação de rações</p> <p>Unidade 20: Programas computacionais para fabricação de ração</p> <p>Unidade 21: Cálculo de rações para monogástricos.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas. Aula prática no laboratório de nutrição animal. Aula prática no laboratório de nutrição de peixe. Visita técnica a uma fábrica de ração.	
<b>AValiação</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves - Tabela de Composição/ Química e Valores Energéticos de Alimentos para Suínos e Aves, 3ed, 1991</p> <p>SAKOMURA &amp; ROSTAGNO <b>Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos</b>. Jaboticabal/SP; s/ed., 2007.</p> <p>KUBITZA, Fernando. <b>Nutrição e alimentação dos peixes cultivados</b>. 3 ed. rev. e ampl. Jundiaí/SP: 1999. 123 p.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>Tabelas Brasileiras e Exigências Nutricionais para Ruminantes. UFV. 2006.</p> <p>Tabelas Brasileiras e Exigências Nutricionais para Suínos e Aves. UFV. 2005.</p> <p>ANDRIGUETTO, J.M. e colaboradores. <b>Nutrição Animal</b>. As Bases e Fundamentos da Nutrição Animal. vol. 1 e 2. s/l: s/ed., 1982.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: FORRAGICULTURA E PASTAGENS</b>	
<b>Código:</b>	ZOO10
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	AGR04

<b>Semestre:</b>	5
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Principais plantas forrageiras como também sua: Origem; Importância econômica; Botânica; Composição química; Valor nutritivo; Melhoramento de plantas Clima. Solos; Semeadura ou plantio; Sementes ou Mudas; Instalação de lavouras; Cultivares recomendados. Tratos culturais; Consorciação de culturas. Introdução ao manejo de forragens; Viabilidade econômica das forragens plantadas; Calagem e adubação de forragens; Princípio de conservação do solo e da água aplicados ao manejo das forragens plantadas; Tipos de exploração do solo; Manejo de Capineiras e pastejo.	
<b>OBJETIVO</b>	
Caracterizar as principais espécies forrageiras e seu valor zootécnico. Caracterizar e manejo das principais espécies forrageiras e seu valor zootécnico.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Principais plantas forrageiras. Oigem, importância econômica Unidade 2: Conhecimentos morfofisiológicos aplicados ao manejo de forrageiras e pastagens. Ecologia e o ecossistema das pastagens; Unidade 3: Noções sobre melhoramento de plantas forrageiras. Sementes e mudas forrageiras; Unidade 4: Implantação de áreas de forragens. Cultivares forrageiras. Trato culturais. Consorciação; Unidade 5: Medida de índice de área foliar e reservas de pastagens; Unidade 6: Formação e manejo de pastagens; Unidade 7: Medidas de controle de espécies vegetais espontâneas; Unidade 8: Custo de implantação de área; Unidade 9: Correção do solo e adubação de plantas forrageiras; Unidade 10: Manejo de forragem de corte; Unidade 11 Manejo de forragem em pastejo;	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas teórico/práticas com utilização de datashow, quadro de giz e visitas técnicas à propriedades e a campos. Aulas de exercícios e estudo dirigido dos conteúdos abordados nas aulas teórico/prática. O docente estará à disposição dos alunos para esclarecimento de dúvidas e discussão dos conteúdos.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
GOMIDE, C.A.M. et al. <b>Alternativas alimentares para Ruminantes</b> . Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2006. 206 p. GOMES, A. C. R. N., MIRANDA, J. N. N. Manejo de pastagem para produção intensiva, In. <b>Do campo para o campo: tecnologias para a produção de leite</b> . Fortaleza: Expressão gráfica e editora Ltda. , 2006. 63-86 p. PETERSON, R. A. Efeito do corte ou pastejo sobre as plantas. In <b>Fundamentos de Manejo de Pastagens</b> . São Paulo: Secretaria de Agricultura, 1970, 246 p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
LAZZARINI NETO, S. <b>Manejo de pastagens</b> . s/l: Editora Aprender Fácil. 2000. 124p. PEIXOTO, A. M., MOURA, J.C., Faria, V.P. (Editores). <b>Planejamento de sistemas de produção em pastagem</b> . s/l, s/d. 369p. PEIXOTO, A.M., MOURA, J.C., FARIA, V.P. <b>Fundamentos da pastejo rotacionado</b> . s/l: Editora Fealq, s/d. 327p. PEREIRA, J.C. <b>Manejo de pastagens</b> . Brasília: SENAR, 2003. 92p (Trabalhador na bovinocultura de leite).	

<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____
--------------------------------------	----------------------------------

<b>DISCIPLINA: QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO</b>	
<b>Código:</b>	AGR10
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	5
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Constituição do solo, adsorção de cátions e ânions, interação entre nutrientes e solo, conceitos de fertilidade, experimentação com plantas, avaliação da fertilidade do solo, acidez e calagem, estudos dos ânions e cátions no solo e na planta, outros elementos químicos, correção de deficiências, economia de uso de fertilizantes e corretivos.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer as reações e a importância dos elementos minerais no solo e nas plantas. Interpretar análises química dos solos.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Conceitos e leis da fertilidade do solo; Unidade 2: Critérios de essencialidade; Unidade 3: Reação da solução do solo; Unidade 4: Relação entre pH e disponibilidade de nutrientes. Unidade 5: Troca iônica e cargas negativas e positivas. Unidade 6: Acidez do solo: tipos, causas, correção e corretivos; Unidade 7: Matéria orgânica, decomposição, efeitos no solo e adubação; Unidade 7: Importância do nitrogênio no solo, nas plantas e adubação nitrogenada; Unidade 8: Importância do fósforo no solo, na planta e adubação fosfatada; Unidade 9: Importância do potássio no solo, nas plantas e adubação potássica; Unidade 10: Importância do cálcio, magnésio e enxofre no solo, na planta e adubação utilizando estes elementos; Unidade 11: Micronutrientes no solo, nas plantas e adubação; Unidade 12: Interpretações de análises do solo para fins de fertilidade. Cálculo e formulação de adubos e adubações.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional. Em algumas aulas, serão utilizados além do quadro negro, retroprojeto, datashow, textos de trabalhos e artigos para leitura.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
MALAVOLTA, E. <b>Manual de química agrícola</b> ; Nutrição de Plantas e fertilidade do solo. São Paulo:	

Agronômica Ceres, 1976.  
 MALAVOLTA, E. **Manual de química agrícola: adubos e adubação.** 3 ed. São Paulo: Agronômica Ceres. 1981.  
 MALAVOLTA, E., HAAG, H.P., MELO, F.A.F. de, BRASIL, M.O.C.S. **Nutrição mineral e adubação de plantas cultivadas.** São Paulo: Pioneira, 1974.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FAQUIN, V. **Nutrição mineral de plantas.** Lavras:ESAL - Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão, 1994. 227p.  
 FERREIRA, M.E. & CRUZ, M.C.P.da. **Micronutrientes na agricultura.** POTAFOS, 1991, 734p.  
 GOMES, F.P. **Adubos e adubações.** São Paulo: Livraria Nobel S/A, 1980. 187p.  
 RAIJ, B. van. **Avaliação da fertilidade do solo.** Piracicaba: Inst. da Potassa & Fosfato, 1981. 142 p.

Coordenador do Curso

**Setor Pedagógico**

**DISCIPLINA: PRODUÇÃO DE GRÃOS**

**Código:** AGR11

**Carga Horária:** 40

**Número de Créditos:** 2

**Código pré-requisito:** -

**Semestre:** 5

**Nível:** Bacharelado

**EMENTA**

Teoria e prática sobre a planta e as técnicas de cultivo dos cereais e das leguminosas mais utilizados no Brasil para o a raçãoamento animal como: milho, algodão, sorgo, milheto, trigo e soja. Técnicas especiais visando a aumentar a produtividade destas culturas. Tópicos para cada cultura: importância, origem, botânica, clima, solo, adubação, semeadura, tratos culturais, colheita, beneficiamento, armazenamento e melhoramento. Buscando um enfoque também regional.

**OBJETIVO**

Conhecer as principais culturas e aspectos teóricos de seu surgimento e cuidados.

**PROGRAMA**

Unidade 1: Ecofisiologia das principais culturas;  
 Unidade 2: Sistemas de manejo das culturas;  
 Unidade 3: Abordagem da importância dessas culturas num contexto: mundial, nacional e regional;  
 Unidade 4: Qualidade de produtos vegetais.  
 Unidade 5: Sistemas de armazenagem da produção;  
 Unidade 6: Métodos de processamento para alimentação animal;

**METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas e interativas. Visitas técnicas em fazendas, indústrias de armazenagem e processamento.

**AVALIAÇÃO**

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BEZERRA, Maria do Carmo de lima. **Agricultura Sustentável**. 1. ed. Brasília: Editora Embrapa, 2000.  
 SANTOS, M.D. dos; LIRA, M.A. Adaptabilidade e estabilidade de híbridos de milho em diferentes condições ambientais do Nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.1, p.75-82, 2002.  
 VENZON, Madelaine; PAULA JUNIOR, Trazilbo José. **Culturas - Manual de Tecnologias Agrícolas**. 1. ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

EMPRESA PERNANBUANA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Cultura do sorgo**: curso paraextensionista agrícola. Recipe-Pe: IPA-Pe., 1983. 86p.  
 EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTEÇÃO RURAL DA BAHIA. **Sistema de produção para sorgo**. Irecê-Ba: EMATER-Ba, 1984. 27p  
 FANCELLI, Antonio Luiz; DOURADO NETO, Durval. **Produção de Milho**. 1. ed. Piracicaba: Guaiba Agropecuária, 2000.

<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

**DISCIPLINA: EXTENSÃO RURAL**

<b>Código:</b>	AGR12
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	AGR09
<b>Semestre:</b>	5
<b>Nível:</b>	Bacharelado

**EMENTA**

Extensão Rural e as ações voltadas ao desenvolvimento. Política e desenvolvimento agrário. Comunicação. Extensão rural. Metodologias utilizadas na difusão de tecnologia.

**OBJETIVO**

Compreender a importância da sociologia rural para o desenvolvimento agrário no Brasil.  
 Conhecer as atividades de pesquisa relacionadas à extensão rural e às técnicas de difusão de tecnologia relacionada às Ciências Agrárias.

**PROGRAMA**

Unidade 1: Fundamentos da extensão rural;  
 Unidade 2: Caracterização de produtores rurais;  
 Unidade 3: Estrutura rural do Brasil;  
 Unidade 4: Métodos de aprendizagem e treinamento;  
 Unidade 5: Métodos de comunicação e difusão de inovações;  
 Unidade 6: Planejamento e avaliação de programa de extensão;  
 Unidade 7: Desenvolvimento de comunidades.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas e aulas práticas de aplicação dos conhecimentos junto a comunidades rurais.

**AVALIAÇÃO**

A avaliação dos alunos contitui-se de quatro etapas. Duas na forma de provas escritas subjetivas. Duas na forma de um seminário e um plano de acompanhamento de uma comunidade rural.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALMEIDA, J. A. **Pesquisa em Extensão Rural**. Brasília: ABEAS, 1989.  
 BIASI, C. A. F; GARBOSSA NETO; SILVESTRE F.S.; ANZUATEGUI, I. A. **Métodos e meios de comunicação para a Extensão Rural**. Volume I e II, Curitiba: s/ed., 1979.  
 FRIEDRICH, O. A. **Comunicação rural**: Proposição crítica de uma nova concepção. 2 ed. Brasília: EMBRATER, 1988. 64p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

**SEMESTRE VI**

**DISCIPLINA: MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS**

<b>Código:</b>	AGR14
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	AGR08
<b>Semestre:</b>	6
<b>Nível:</b>	Bacharelado

**EMENTA**

Teoria dos fatores de formação do solo. Caracterização geral do solo. Composição do solo. Introdução e morfologia do solo. Gênese do solo. Métodos de pesquisa em gênese do solo. Classificação do solo. Aplicações dos estudos/levantamentos de solos, O manejo do solo nas atividades zootécnicas e seus efeitos sobre atributos do solo. Atributos físicos do solo e as relações solo-água-plantas. Noções de erosão do solo, fatores intervenientes, efeitos e métodos de controle.

**OBJETIVO**

Conhecer o solo, sua origem e distribuição na paisagem regional e nacional.  
 Identificar e conhecer os processos formadores de solos.  
 Reconhecer no campo os diferentes tipos de solos, interpretando suas vantagens e limitações aos usos agrícola e ambiental.  
 Aprender os fundamentos do sistema brasileiro e os sistemas internacionais de classificação de solos.  
 Interpretar mapas de solos para fins agrícolas e ambientais.

**PROGRAMA**

Unidade 1: Conceitos básicos e noções de mineralogia;  
 Unidade 2: Intemperismo e minerais secundários;  
 Unidade 3: Fração coloidal e fenômeno de superfície. Fatores de formação dos solos;  
 Unidade 4: Noções de morfologia do solo, densidade de partícula e porosidade do solo;  
 Unidade 5: Água, ar e temperatura do solo;  
 Unidade 6: Compactação do solo;  
 Unidade 7: Conservação do solo, causas da degradação, erosão, fatores que afetam a erosão, tolerância de perda de solo, equação universal da perda de solo;  
 Unidade 8: Práticas conservacionistas e sistema de manejo de solo;  
 Unidade 9: Levantamento conservacionista;  
 Unidade 10: Planejamento do uso da terra.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas, com apresentações de informações, conhecimentos, situações e discussão dos conteúdos abordados, sempre relacionadas com a atividade profissional. Em algumas aulas, serão

utilizados além do quadro negro, retroprojektor, datashow, textos de trabalhos e artigos para leitura.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BERTONI, J., LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do Solo</b> . 5 ed. São Paulo: Ícone, 2005. 355p. PIRES, F.R., SOUZA, C.M. <b>Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água</b> . Viçosa – MG: UFV, 2003. 176p. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. <b>Sistema Brasileiro de Classificação de Solos</b> . Brasília: Embrapa Produção de Informações. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1994. 412p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
PRADO, H. do. <b>Solos do Brasil: Gênese, Morfologia, Classificação e Levantamento</b> . Piracicaba: H. do Prado, 2001. 220p. PRADO, H. <b>Manejo dos solos: descrições pedológicas e suas implicações</b> . São Paulo: Livraria Nobel S/A, 1991. 117p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: NUTRIÇÃO DE RUMINANTES</b>	
<b>Código:</b>	ZOO11
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	QUI05
<b>Semestre:</b>	6
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Aspectos gerais sobre a anatomia e desenvolvimento do estômago dos ruminantes. Microbiologia ruminal. Digestão de carboidratos, lipídios e proteínas no rúmen, estômago e intestinos. Síntese e ciclo da uréia. Utilização de compostos nitrogenados não protéicos no rúmen, minerais, vitaminas, água, nutrição de crias. Regulação do consumo. Cinética da digestão de volumosos e concentrados. Metabolismo energético e protéico. Exigências nutricionais.	
<b>OBJETIVO</b>	
Compreender a importância dos nutrientes alimentares quanto às necessidades para o crescimento, a manutenção, o trabalho, a produção e a reprodução. Conhecer aspectos atinentes à digestão de proteína, carboidratos e de lipídios e aspectos referentes à síntese de proteína e de vitaminas e metabolismo de minerais no trato digestivo de ruminantes. Entender os aspectos atinentes aos princípios relativos à avaliação energética e proteica dos alimentos destinados aos ruminantes e fundamentos sobre exigências nutricionais.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Considerações gerais sobre a anatomia do estômago dos ruminantes: aspectos externos e internos do rúmen, retículo, omaso e abomaso, desenvolvimento e capacidade do estômago, goteira esofágica, características do rúmen como câmara de fermentação; Unidade 2: Microbiologia do rúmen: protozoários e bactérias, classificação, digestão, transfaunação e	

dafaunação, cultivo e reprodução, relações entre protozoários e bactérias, inter-relações entre bactérias;  
 Unidade 3: Metabolismo de carboidratos: digestão da celulose, pectina, carboidratos solúveis, pentosanas e substâncias pécicas, metabolismo dos açúcares no rúmen, produção de ácidos graxos voláteis no rúmen, metabolismo e transporte de ácidos graxos voláteis pelo epitélio do rúmen;  
 Unidade 4: Metabolismo de lipídios: Hidrólise dos lipídios no rúmen, hidrogenação dos ácidos graxos, degradação do glicerol e da galactose, síntese de ácidos graxos de cadeia longa no rúmen, digestão e absorção de lipídios, proteção dos lipídios contra a biohidrogenação no rúmen;  
 Unidade 5: Metabolismo de proteínas: degradação das proteínas no rúmen e síntese de proteína no rúmen.  
 Unidade 6: Metabolismo de compostos nitrogenados não protéicos no rúmen: uréia, biureto, creatina, diureto isobutano, ácido úrico e nitrato;  
 Unidade 7: Minerais: metabolismo de minerais no trato digestivo, absorção e secreção de elementos minerais. Vitaminas: exigências vitamínicas dos microorganismos, síntese de vitaminas pelos microorganismos do rúmen e absorção de vitaminas.  
 Unidade 8: Regulação do consumo de alimentos por ruminantes.;  
 Unidade 9:Exigências nutricionais;

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas teórico/práticas com utilização de datashow, quadro de giz e visitas técnicas à propriedades e a campos. Aulas de exercícios e estudo dirigido dos conteúdos abordados nas aulas teórico/prática. O docente estará à disposição dos alunos para esclarecimento de dúvidas e discussão dos conteúdos.

**AVALIAÇÃO**

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BERCHIELLI, T.T.; VAZ PIRES, A.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. 1 ed. Jaboticabal:FUNEP. 2006, 496p.  
 ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal**. São Paulo: Nobel 146 p.  
 ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição Animal**. vol. I. São Paulo: Nobel, s/d. 395 p.  
 ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição Animal**. vol. II. . São Paulo: Nobel. 425 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

El CHURCH, D.C. **Ruminat: Fisiología Digestiva y Nutrición**. Aragoza, España: Editora ACRIBIA, S.A.. 1988. 641p.  
 COELHO DA SILVA, J.F.& LEÃO, M.I. **Fundamentos de nutrição dos ruminantes**. Piracicaba: Livroceres, 1979. 380p.  
 NATIONAL RESEARCH CONCIL - NRC. **Subcommittee of dairy cattle nutrition**. Nutrient requirement of dairy cattle. 7. ed. Washingtín, DC, USA :National Academy Press, , 2001. 363p  
 NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient requeriments of poultry**. 8. ed. Washington: National Academic Press, 1994. 577p.,  
 VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant**. 2 ed. s/l: Cornell University, s/d.

<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____
--	--------------------------------------

**DISCIPLINA: TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DE FORRAGEM E PASTEGENS NATURAIS**

**Código:** ZOO12

<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	6
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Caracterização e distribuição fisiográfica das pastagens naturais, sua importância zootécnica, origem, botânica e técnicas de manejo visando a aumentar a produtividade. A caracterização do clima, solo entre outros elementos ambientais, tratos culturais, colheita, beneficiamento, armazenamento e melhoramento. Programação do curso com integração regional. Conservação de forragens: Ensilagem, Fenação e Amonização.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer pastagens nativas e aspectos teóricos/práticos de seu manejo sustentável e melhoria de sua utilização.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Classificação ecológica da pastagem nativa; Unidade 2: Ecofisiologia das pastagens naturais; Unidade 3: Abordagem das principais espécies nativas do nordeste e seu valor forrageiro; Unidade 4: Estudo das principais cactáceas de interesse forrageiro; Unidade 5: Valores nutricionais das pastagens nativas; Unidade 6: Sistemas de manejo das Pastagens nativas; Unidade 7: Taxa de lotação em sistemas com pastagens nativas; Unidade 8: Modo de utilização das pastagens nativas; Unidade 9: Conservação de forragem; Unidade 10: Ensilagem; Unidade 11: Fenação; Unidade 12: Amonização; Unidade 13: Recuperação de pastagens degradadas.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas. Visitas técnicas em fazendas e a sistemas de manejo com pastagens nativas.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
DIAS FILHO, M.B. <b>Degradação de pastagens:</b> processos, causas e estratégias de recuperação. s/l: Embrapa: Amazônia Oriental, 2005. 173p. EVANGELISTA, A. R., DE LIMA J. A. <b>Silagem:</b> do cultivo ao silo. 2 ed. Lavras: Editora UFLA, 2002. 210 p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
CÂNDIDO, M. J. D. ; JÚNIOR, A. J. A. C. ; SILVA, R. G. ; AQUINO, R. M. S. Técnicas de fenação para a produção de leite. In: <b>Anais Seminário Nordestino de Pecuária-PECNORDESTE</b> , 2008, Fortaleza-CE. p.261-298. GARDNER, A. L.; ALVIM, M. J. <b>Manejo de pastagem.</b> Belo Horizonte: Coronel Pacheco, EMBRAPA-CNPGL, 1985. 54p. (EMBRAPA-CNPGL. Documentos, 19).	

<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____
--	--------------------------------------

<b>DISCIPLINA: HIDROLOGIA E MANEJO DE ÁGUA</b>	
<b>Código:</b>	AGR13
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	6
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Estudo introdutório à hidrologia e dos ciclos hidrológico, também das bacias hidrográficas. Estudar a precipitação, evaporação e evapotranspiração e suas aplicabilidade na produção animal. Estudo da interceptação e retenção da água, escoamento em bacias hidrográficas e vazões máximas e mínimas. Estudo da importância balanço hídrico na produção vegetal. Estudo da Relação solo-água-planta-atmosfera. Estudo da gestão de recursos hídricos e manejo de bacias.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer fundamentos de hidrologia e manejo de bacias hidrográficas e sua aplicabilidade para preservação dos recursos hídricos como também a sustentabilidade da produção animal.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução a Hidrologia;</li> <li>2. Ciclo Hidrológico;</li> <li>3. Bacias hidrográficas;</li> <li>4. Precipitação; Evaporação e Evapotranspiração;</li> <li>5. Interceptação e retenção da água;</li> <li>6. Escoamento em Bacias Hidrográficas;</li> <li>7. Vazões Máximas e Mínimas;</li> <li>8. Balanço Hídrico;</li> <li>9. Relação solo-água-planta-atmosfera;</li> <li>10. Gestão de recursos hídricos e manejo de bacias.</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas teórico/práticas com utilização de datashow, quadro de giz e visitas técnicas à propriedades e a campos. Aulas de exercícios e estudo dirigido dos conteúdos abordados nas aulas teórico/prática. O docente estará à disposição dos alunos para esclarecimento de dúvidas e discussão dos conteúdos.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>ABRH, Associação Brasileira de Recursos Hídricos. <b>Hidrologia</b>. 2. ed. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2001.</p> <p>TUCCI, C. E. M. <b>Hidrologia ciência e aplicação</b>. 2. ed. Porto Alegre: Editora Universitária, UFRGS/EDUSP/ABRH, 2001. 942p.</p> <p>RIGHETTO, A. M. <b>Hidrologia e recursos hídricos</b>. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos –</p>	

EESC. Universidade de São Paulo - USP, 1998. 891p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
LIMA, W. P. <b>Hidrologia Florestal Aplicada ao Manejo de Bacias Hidrográficas</b> . São Paulo: ESALQ/USP, 2005. 253p.	
LEAL, M. S. <b>Gestão ambiental de recursos hídricos: princípios e aplicações</b> . Rio de Janeiro: CPRM/ANEEL, 1998.	
AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M. F.; ARAUJO, R.; ITO, A. E. <b>Manual de hidráulica</b> . 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669p.	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ZOOTÉCNICAS E AMBIÊNCIA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO13
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	ZOO06
<b>Semestre:</b>	6
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Principais alternativas para construções zootécnicas no Brasil. Situação dos galpões em relação à incidência solar. Ventos predominantes. Aspectos zoo-sanitários das instalações. Materiais – custo x benefício. Aspectos do bem estar animal nos diferentes tipos de instalações. Instalações e equipamentos zootécnicos.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer, estudar, planejar e avaliar os diversos empreendimentos rurais a serem construídos nas propriedades rurais, utilizados para os mais diferentes sistemas de produção das atividades agropecuárias, bem com sua infraestrutura necessária para proporcionar um melhor desempenho técnico, econômico, social e ambiental das referidas atividades, com objetivo de garantir qualidade de vida aos animais.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Fundamentos da construção; Unidade 2: Materiais de Construção; Unidade 3: Técnicas e elementos construtivos; Unidade 4: Planejamento e projetos de construções zootécnicas; Unidade 5: Ambiente e bem estar animal; Unidade 6: Projeto de instalação zootécnica;	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas teórico/práticas com utilização de datashow, quadro para pincel e visitas técnicas à instalações zootécnicas. Aulas de exercícios e estudo dirigido dos conteúdos abordados nas aulas teórico/prática. O docente estará à disposição dos alunos para esclarecimento de dúvidas e discussão dos conteúdos.	
<b>AValiação</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>BAÊTA, F. DA C.; SOUZA, C.F. <b>Ambiência em edificações rurais</b> – conforto animal. Viçosa, MG :UFV, 1997, 246p.</p> <p>BORGES, A.C. <b>Prática das pequenas construções</b>. São Paulo, SP: Editora Edgard Blucher Ltda. 1968. 329p.</p> <p>CARNEIRO, O. <b>Construções Rurais</b>. São Paulo: Nobel. 1982. 718p.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>GOMES, F.M. <b>A infraestrutura da propriedade rural</b>. 3 ed. Rio de Janeiro: Ed. Nobel, 1985. 240p.</p> <p>SILVA, I.J.O. <b>Ambiência e qualidade na produção industrial de suínos</b>. 1 ed, Piracicaba: FEALQ 1999, 247p.</p> <p>SILVA, I.J.O. <b>Ambiência na produção de aves em clima tropical</b> 2. Ed, Piracicaba: FEALQ, 2001. 200p.</p> <p>INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. <b>Curso de Avicultura</b>. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 331p.</p> <p>MONTENEGRO, G.A. <b>Desenho arquitetônico</b>. 2 ed. rev. ampl. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1985 (reimpressão, 1987). 142p.</p> <p>OBERG, L. <b>Desenho arquitetônico</b>. 22 ed., Rio de Janeiro: Ed. Livro Técnico, 1979 (reimpressão, 1986) 156p.</p> <p>PEREIRA, M. F. <b>Construções Rurais</b>. Rio de Janeiro: Ed. Nobel, 1986. 493p.</p> <p>VIGORELLI, R. <b>Manual Prático do Construtor</b>. São Paulo: Ed. Hemus. 2004.</p> <p>WESLEY, J. F.; BERALDO, A. L. <b>Tecnologias e materiais alternativos de construção</b>. Campinas: Ed. Unicamp. 2003</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: SUINOCULTURA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO14
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	ZOO09
<b>Semestre:</b>	6
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
<p>A importância da suinocultura mundial e regional. Origem, história e classificação dos suínos. A caracterização das raças nacionais e estrangeiras. O manejo da criação em todas as fases. Manejo Sanitário. Manejo reprodutivo. Manejo nutricional. Manejo produtivo. Escrituração Zootécnica. Cronograma de vacinação. Sistemas de criação e produção de suínos. Instalações, equipamentos e ambiência. Aspectos gerais sobre reprodução de suínos. Melhoramento genético dos suínos. Nutrição e alimentação. Doenças. Comercialização e <i>Marketing</i> dos produtos da suinocultura. Gerenciamento de uma granja suína.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Compreender a atual situação da suinocultura mundial e regional, além das principais práticas de manejo adotados em uma criação de suínos.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	

<p>Unidade 1: Introdução à suinocultura (breve histórico da suinocultura nacional e mundial)</p> <p>Unidade 2: Mercado nacional e internacional</p> <p>Unidade 3: Histórico e evolução dos suínos</p> <p>Unidade 4: Principais raças nacionais e estrangeiras de suínos.</p> <p>Unidade 5: Melhoramento genético (conceitos, importância e ferramentas)</p> <p>Unidade 6: Sistemas de produção (definição e caracterização)</p> <p>Unidade 7: Manejo Produtivo da suinocultura</p> <p>Unidade 8: Manejo reprodutivo da fêmea suína (anatomia do aparelho reprodutivo e fisiologia)</p> <p>Unidade 9: Manejo reprodutivo do cachaço ( anatomia e fisiologia)</p> <p>Unidade 10: Manejo dos leitões</p> <p>Unidade 11: Manejo dos suínos na fase de crescimento</p> <p>Unidade 12: Manejo dos suínos na fase de terminação</p> <p>Unidade 13: Manejo dos suínos na fase de manutenção</p> <p>Unidade 12: Manejo nutricional (conceitos e aplicação)</p> <p>Unidade 13: Manejo pré- abate, abate, pós abate e qualidade de carne.</p> <p>Unidade 14: Inseminação artificial</p> <p>Unidade 15: Instalações e equipamentos</p> <p>Unidade 16: Ambiência (conceitos)</p> <p>Unidade 17: Manejo dos dejetos (conceitos, importância, equipamentos e ambientes)</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas. Visita técnica a uma suinocultura.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>CORRÊA, N.M. LUCIA, J.L. DESCHAMPS, C.J. <b>Tópicos em suinocultura II</b>. Pelotas, UFPEL, Biblioteca Nacional, 2003, 310 p.</p> <p>SEGANFREDO M. A. <b>Gestão Ambiental na Suinocultura</b>. 1 ed. Concórdia -SC. Editora: Embrapa, 2007. 302 p.</p> <p>SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I. <b>Suinocultura Intensiva, Produção, Manejo e Saúde do Rebanho</b>. Brasília: Embrapa, 1998. 388 p.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>CORRÊA, N.M; MEINCKE, W. Lucia; DESCHAMPS, J.L. <b>Inseminação Artificial em Suínos</b>. Pelotas, UFPEL, Biblioteca Nacional, 2001. 181p.</p> <p>ROSTAGNO S. R. <b>Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos</b>. 2 ed. Viçosa - MG: UFV, 2005, 186 p.</p> <p>OLIVEIRA, D. G. <b>Instalações e Manejos para Suinocultura Empresarial</b>. São Paulo: Ícone, 1997</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

## SEMESTRE VII

<b>DISCIPLINA: BOVINCULTURA LEITEIRA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO15
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	ZOO11
<b>Semestre:</b>	7

<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Introdução. Cadeia Produtiva do Leite. Sistemas de Produção. Principais Raças Leiteiras e Cruzamentos. Exterior e Julgamento. Alimentação e Nutrição. Manejo da Produção. Manejo Reprodutivo. Fisiologia da Glândula Mamária. Planejamento da Propriedade Leiteira. Instalações.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer a cadeia produtiva do leite. Entender os principais aspectos de manejo alimentar, reprodutivo, sanitário, instalações, raças e gerenciamento.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução: importância sócio-econômica da bovinocultura de leite e noções sobre cadeia produtiva do leite;</li> <li>2. Raças leiteiras e cruzamentos;</li> <li>3. Exterior e julgamento de bovinos leiteiros (teoria e prática);</li> <li>4. Manejo da Produção : <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Criação de animais desde o nascimento até a desmama;</li> <li>4.2. Criação de novilhas;</li> <li>4.3. Vacas em lactação e seca;</li> <li>4.4. Condição corporal de novilhas, vacas em lactação e secas;</li> <li>4.5. Reprodutores;</li> <li>4.6. Nutrição e alimentação (teoria e prática de formulação de dietas);</li> </ol> </li> <li>5. Manejo Sanitário: <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Distúrbios metabólicos – Laminites, acetonemia, febre do leite;</li> <li>5.2. Manejo de cascos em bovinos (teoria e prática);</li> <li>5.3. Mastite ; 5.4. Doenças infectocontagiosas e parasitárias – controle profilático (calendário de vacinação);</li> </ol> </li> <li>6. Fisiologia da glândula mamária: <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Anatomia e fisiologia;</li> <li>6.2. Síntese do leite – precursores do leite, síntese de proteína, síntese de gordura, síntese de lactose, vitaminas e minerais;</li> <li>6.3. Higiene dos animais e das instalações;</li> <li>6.4. Ordenha manual e ordenha mecânica (práticas de ordenha);</li> </ol> </li> <li>7. Fatores que afetam à produção de leite;</li> <li>8. Sistemas de produção de leite : produção de leite a pasto, semi-confinado e confinado;</li> <li>9. Plano Anual Forrageiro;</li> <li>10. Registro genealógico e controle leiteiro;</li> <li>11. Instalações : tipos de estábulos e tipos de salas de ordenha e equipamentos;</li> <li>12. Planejamento de uma propriedade leiteira.</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas em campo.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>DIAS, R.O.S. &amp; MARQUES JR. A.P. <b>Casco em bovinos</b>: identifique as lesões, as novas técnicas de tratamento e os principais métodos de controle. São Paulo: Lemos Editorial, 2000, 64p.</p> <p>HOLMES, C.W. &amp; WILSON, G.F. <b>Produção de leite a pasto</b>. (Tradução Edgar Leone Caielli) – Campinas – SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1990, 708p.</p> <p>LUCCI, C.S. <b>Nutrição e manejo de bovinos leiteiros</b>. São Paulo: Manole Ltda., 1997. 169p.</p>	

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>FONSECA, F.A. <b>Fisiologia da lactação</b>. Viçosa – MG, UFV, 1985, 137p. (Publicação no. 213),</p> <p>JANK, M. S., FARINA, E.Q., GALAN, V. B. 1999. <b>O agribusness do leite no Brasil</b>. São Paulo: Ed. Milkbizz, 108 p.</p> <p>LUCCI, C.S. <b>Bovinos leiteiros jovens</b>. Nutrição, manejo e doenças. São Paulo: Nobel/Edusp, 1989. 371p.</p> <p>Revista Brasileira de Zootecnia.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: APICULTURA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO16
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	7
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
<p>Mercado mundial, nacional e regional do mel produzido pelas abelhas do gênero <i>Apis</i>. Biologia e a fisiologia das abelhas do gênero <i>Apis</i>. Técnicas, materiais e equipamentos. Principais práticas de manejo. Produtos oriundos da atividade apícola. Polinização. Beneficiamento do mel e outros produtos apícolas. Doenças.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Conhecer procedimentos da atividade apícola (biologia, manejo, produtos e sua importância econômica nacional e regional).</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>Unidade 1: Introdução a atividade apícola (histórico, mercado mundial, nacional e regional)</p> <p>Unidade 2: Estudo da biologia das abelhas (introdução, classificação, raças, castas, ciclo evolutivo)</p> <p>Unidade 3: Colméia, acessórios e núcleo (tipos de colméias e importância econômica)</p> <p>Unidade 4: Aparelhos, ferramentas e implementos apícolas</p> <p>Unidade 5: Localização e instalação de apiários</p> <p>Unidade 6: Indumentária apícola</p> <p>Unidade 7: Manipulação das colméias</p> <p>Unidade 8: Povoamento e ampliação dos apiários</p> <p>Unidade 9: Criação e introdução de rainhas</p> <p>Unidade 10: Manejo alimentar das abelhas</p> <p>Unidade 11: Defesa e proteção das abelhas</p> <p>Unidade 12: Técnicas especiais no manejo apícola</p> <p>Unidade 13: Doença das abelhas</p> <p>Unidade 14: Conhecimento, identificação e classificação da flora apícola</p>	

<p>Unidade 15: Os principais produtos das abelhas (produção, colheita, beneficiamento e comercialização)  Unidade 16: Principais práticas no manejo da produção e beneficiamento do mel.  Unidade 17: Apicultura orgânica</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas. Visita técnica a um apiário. Aulas prática no apiários escola. Captura de enxames. Colheita de mel.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CAMARGO, J.M.F. <b>Manual de Apicultura</b> . São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1972. 252 p. WIESE, H. <b>Apicultura</b> : Novos Tempos 2.ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 378p. WIESE, H. <b>Nova Apicultura</b> . Santa Catarina: Ed. EDEME. 1974	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
FREITAS, B.M. <b>A Vida das Abelhas</b> . Fortaleza: Craveiro & Craveiro. 1999. (Livro em CDRom). WIESE, H. (Org.) <b>Nova Apicultura</b> . Porto Alegre: Agropecuária, 1985. 493p. WIESE, H. <b>Apicultura novos tempos</b> . Guaíba: Agropecuária, 2000 421p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: PRODUÇÃO, MANEJO E NUTRIÇÃO DE CÃES E GATOS</b>	
<b>Código:</b>	ZOO17
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	7
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Introdução à criação de cães e gatos. Introdução a nutrição de cães e gatos. Fisiologia da digestão e da absorção de nutrientes. Princípios nutricionais - proteína bruta, carboidratos, extrato etéreo, vitaminas e minerais. Metabolismo dos nutrientes. Principais alimentos e aditivos. Requerimentos e balanceamento. Manejo da alimentação nas diferentes fases da vida Manejo alimentar. Processamento de ração para cães e gatos. Problemas metabólicos causados pela nutrição e alimentação. Aditivos na alimentação de cães e gatos. Marketing de rações para cães e gatos.	
<b>OBJETIVO</b>	
Entender o desenvolvimento da criação de cães e gatos, atuar no manejo e nutrição desses animais.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à criação de cães e gatos;</li> <li>2. Introdução a nutrição de cães e gatos;</li> <li>3. Fisiologia da digestão e da absorção de nutrientes;</li> <li>4. Princípios nutricionais - proteína bruta, carboidratos, extrato etéreo, vitaminas e minerais.</li> <li>5. Metabolismo dos nutrientes. Principais alimentos e aditivos.</li> <li>6. Requerimentos e balanceamento.</li> </ol>	

<p>7. Manejo da alimentação nas diferentes fases da vida Manejo alimentar;</p> <p>8. Processamento de ração para cães e gatos</p> <p>9. Problemas metabólicos causados pela nutrição e alimentação</p> <p>10. Aditivos na alimentação de cães e gatos</p> <p>Marketing de rações para cães e gatos.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas no laboratório de biologia.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CASE, P.S.; CARY, P.D.; HIRAKAWA, D.A. <b>Nutrição canina e felina</b> : Manual para profissionais. Espanha: Harcourt Brace, 1998, 410p.	
EDNEY, A.T.B. <b>Nutrição do cão e do gato</b> . São Paulo: Editora Manole. 1987.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
MURGAS, L.D.S.; COSTA, S.F.; FERREIRA, W.M.; BORGES, F.M.O. <b>Fisiologia digestiva em cães e gatos</b> . Textos Acadêmicos. UFLA - Universidade Federal de Lavras, FAEPE, 2004, 55p.	
SAAD, F.M.O.B.; SAAD, C.E.P. <b>Formulação de dietas para cães e gatos</b> . Textos Acadêmicos. UFLA - Universidade Federal de Lavras, FAEPE, 2004, 253p.	
SAAD, F.M.O.B.; SAAD, C.E.P. <b>Aditivos e coadjuvantes alimentares para cães e gatos</b> . Textos Acadêmicos. UFLA - Universidade Federal de Lavras, FAEPE, 2005, 149p.	
SAAD, F.M.O.B.; FERREIRA, W.M. <b>Princípios nutritivos e exigências nutricionais de cães e gatos</b> . Parte 1: Energia, proteína, carboidratos e lipídeos. Textos Acadêmicos. UFLA - Universidade Federal de Lavras, FAEPE, 2004, 108p.	
SAAD, F.M.O.B.; FERREIRA, W.M. <b>Princípios nutritivos e exigências nutricionais de cães e gatos</b> . Parte 2: Água, minerais e vitaminas. Textos Acadêmicos. UFLA - Universidade Federal de Lavras, FAEPE, 2004, 98p.	
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____

<b>DISCIPLINA: PRODUÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES</b>	
<b>Código:</b>	ZOO18
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	7
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Aspectos gerais das criações de animais silvestres com potencial zootécnico: Aves ornamentais. Pequenos roedores. Animais de Zoológico (fauna exótica). Répteis (cobras, lagartos, tartarugas, etc). Viabilidade econômica da exploração de animais de preservação. Definição e importância dos recursos naturais. O processo de domesticação e utilização dos animais domésticos e silvestres. Ecologia dos animais: biodiversidade. Classificação zoológica e Zoogeografia. Objetivos da criação de animais silvestres: criação com fins econômicos, com finalidade científica e de proteção de espécies ameaçadas. Reprodução, alimentação e nutrição de animais silvestres em cativeiro. Genética e melhoramento de	

animais. Técnicas de manejo de algumas espécies selecionadas de animais silvestres: capivaras, pacas, peçarís; teiú; jacarés; pequenos roedores; aves. Experiências nacionais de criação de animais silvestres para fins econômicos e preservação das espécies. O papel do técnico, das entidades e a legislação brasileira. Elaboração de projetos de criação de animais silvestres.

### **OBJETIVO**

Compreender os conceitos e procedimentos a serem tomados pelo profissional zootecnista, quando se tratar da taxonomia e do manejo de espécies de animais silvestres com enfoque na visão de produção conservacionista.

### **PROGRAMA**

Unidade 1: Introdução ao manejo e a criação de animais silvestres (conceitos e o zootecnista e o bem estar animal)  
Unidade 2: Aspectos legais da criação de animais silvestres em cativeiro.  
Unidade 3: Taxonomia e classificação zoológica dos animais silvestres.  
Unidade 4: Tipos de criações de animais silvestres  
Unidade 5: Classificação das espécies e famílias de aves silvestres (Classificação das espécies, origem, distribuição geográfica, aspectos morfológicos, alimentação, reprodução e manejo em cativeiro. Interesses zootécnicos.  
Unidade 6: Classificação das espécies e famílias de mamíferos silvestres (Classificação das espécies, origem, distribuição geográfica, aspectos morfológicos, alimentação, reprodução e manejo em cativeiro. Interesses zootécnicos.  
Unidade 7: Classificação das espécies e famílias de répteis (Classificação das espécies, origem, distribuição geográfica, aspectos morfológicos, alimentação, reprodução e manejo em cativeiro. Interesses zootécnicos.  
Unidade 8: Manejo de animais peçonhentos (classificação, tipos de criação, instalação e importância zootécnica).  
Unidade 9: Métodos de conservação da fauna brasileira.  
Unidade 10: Unidades de conservação (classificação, localização e importância)  
Unidade 11: Métodos de estudos da fauna silvestre  
Unidade 12: Manejo de animais silvestre (técnicas de manejo, captura e marcação)  
Unidade 13: Legislação ambiental

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas e interativas.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DEUTSCH, L. A; PUGLIA, L. R. **Os animais silvestres** – proteção, doenças e manejo. Rio de Janeiro: Globo, 1988.  
FRANCISCO, L. R. **Répteis do Brasil, Manutenção em Cativeiro**. Rio de Janeiro: Gráfica e Editora Amaro, 1997, 208p.  
OJASTI, J. **Manejo de Fauna Silvestre Neotropical**. F. Dallmeier (ed). SIMAB série nº5. Washington: Smithsonian Instituto/MAB Program, 2000. P. 290.  
PADUA-VALLADARES, C. & BODMER, R.E. **Manejo e conservação de vida silvestre no Brasil**. Belém: mct-cnpq e sociedade civil Mamirauá, 1997.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALHO, C.J.R; CAMPOS, Z.M. da. S; GONÇALVES, H.C. Uso Potencial da Fauna Silvestre através de seu Manejo. In: **SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO**, 1., 1984. Anais... Belém: EMBARAPA. CPATU, 1986. V. 5, p. 359-369.  
FANG, T. G.; MONTENEGRO, O.L.; BODMER, R. E. **Manejo y Conservación de Fauna Silvestre en América Latina Instituto de Ecología**. s/l: s/ed. 1999. p. 496.  
FOWLER, M. E. Zoo. **Wild Animal Medicine**. , Philadelphia; W.B. Saunders Company, 1986. 1186p.  
FOWLER, M.E.; CUBAS, Z. **Biology, Medicine and Surgery of South American Wild Animals**.

Iowa State: University Press/Ames, 2001. 536 p.  
 KLEIMAN, D. G.; ALLEN, M.E.; THOMPSON, K. V.; LUMPKIN, S. **Wild mammals incaptivity: principles and techniques**. 1 ed. Chicago: University of Chicago Press, 1997. 639p.  
 SAMPAIO, M.M.D.S; MATOS, N.M.A.D.; SANTROS, R.C.C.D. **Bibliografia sobre Animais Silvestres da Amazônia. Mamíferos (exceto Primatas), Répteis e Anfíbios**. Belém: Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, 1998. 190p.  
 SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997. 912p.  
 SILVA, F. **Mamíferos silvestres do Rio Grande do Sul**. 2 ed. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica, . 1994.

<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: OVINOCULTURA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO19
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	ZOO12
<b>Semestre:</b>	7
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Criação de ovinos visando à produção de lã, pele, carne e leite. Origem e evolução da ovinocultura. Importância econômica e social da ovinocultura. Situação atual e perspectivas para a ovinocultura. Instalações e equipamentos. Raças e cruzamentos. Sistema de criações: extensivo, semi-extensivo e intensivo. Manejo dos ovinos: fase de cria, recria e de reprodutores. Nutrição: exigências nutricionais nos ovinos. Reprodução natural e artificial. Tosquia. Parasitas: controle de endoparasitas e ectoparasitas. Custos de produção na ovinocultura.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer a cadeia produtiva da ovinocultura. Entender os principais aspectos de manejo alimentar, reprodutivo, sanitário, instalações, raças e gerenciamento.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de ovinos visando à produção de lã, pele, carne e leite.</li> <li>• Origem e evolução da ovinocultura. Importância econômica e social da ovinocultura.</li> <li>• Situação atual e perspectivas para a ovinocultura.</li> <li>• Instalações e equipamentos.</li> <li>• Raças e cruzamentos.</li> <li>• Sistema de criações: extensivo, semi-extensivo e intensivo.</li> <li>• Manejo dos ovinos: fase de cria, recria e de reprodutores.</li> <li>• Nutrição: exigências nutricionais nos ovinos.</li> <li>• Reprodução natural e artificial.</li> <li>• Tosquia.</li> <li>• Parasitas: controle de endoparasitas e ectoparasitas.</li> <li>• Custos de produção na ovinocultura.</li> </ul>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas em campo.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MEDEIROS, L. P. **Caprinos** – Princípios Básicos para sua exploração. s/l: EMBRAPA, 1994.  
 RIBEIRO, S. D. A. **Caprinocultura** - Criação Racional de Caprinos. Rio de Janeiro: Ed. Nobel, 1996.  
 VIEIRA, G. V. N. **Criação de ovinos**. São Paulo: Ed Melhoramentos, 1956.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SIMPLÍCIO, Aurino Alves. A **Caprino-Ovinocultura de corte como alternativa para geração de emprego e renda**. Sobral: Embrapa – Caprinos. 2004  
 GORDON, I. **Controlled Reproduction in Sheep and Goats**, CAB International. Wallingford: Oxon (UK), 1997, 450p.  
 GONSALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F. **Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal**. 1 ed. São Paulo: Varela, 2002. 340p.

<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____
--	--------------------------------------

**DISCIPLINA: AVICULTURA**

**Código:** ZOO20

**Carga Horária:** 80

**Número de Créditos:** 4

**Código pré-requisito:** ZOO09

**Semestre:** 7

**Nível:** Bacharelado

**EMENTA**

Mercado mundial, nacional e regional da avicultura de corte e postura. Anatomia e fisiologia das aves. Raças de corte e postura de interesse zootécnico. Instalações e equipamentos avícolas. Manejo na produção de frangos de corte. Manejo na produção de poedeiras comerciais. Sanidade avícola. Controle de qualidade de ovos. Abate e processamento de frangos. Noções básicas de melhoramento genético de aves. Alimentos e alimentação de aves. Nutrição aplicada à avicultura. Formulação de ração para aves. Aspectos comerciais e econômicos da exploração avícola. Administração de empresas avícolas. Planejamento de empresas avícolas.

**OBJETIVO**

Utilizar o conhecimento teórico e prático na atividade de criação de espécies avícolas de interesse zootécnico.

**PROGRAMA**

Unidade 1: Introdução à avicultura (Histórico da avicultura no Brasil e no mundo, importância econômica);  
 Unidade 2: Noções da anatomia e fisiologia das aves (exterior do macho e da fêmea, sistema esquelético, sistema fisiológico, sistema digestivo, sistema reprodutivo etc);  
 Unidade 3: Principais raças de interesse zootécnico ;  
 Unidade 4: Instalações e equipamentos avícola;  
 Unidade 5: Morfologia e manejo dos ovos ;  
 Unidade 6: Manejo do incubatório ;  
 Unidade 7: Principais práticas de manejo na avicultura de corte (Manejo antes da chegada dos pintos.

<p>Instalações dos equipamentos no galpão. Qualidade dos pintos. Transporte dos pintos para a granja. Manejo na recepção dos pintos. Manejo do 1º ao 21º dia. Cuidado na troca de equipamento. Manejo na retirada do lote. Manejo de 21º dias à saída do lote. Manejo nutricional. Avaliação do desempenho do lote. Criação de frangos de corte. Principais problemas a nível de campo. Programas de luz;</p> <p>Unidade 8: Principais práticas de manejo na avicultura de postura (Introdução. Qualidade das pintainhas de postura. Manejo antes da chegada das pintainhas de postura. Manejo na fase inicial. Manejo na fase de crescimento. Manejo na fase de produção. Manejo alimentar. Manejo dos ovos. Manejo sanitário. Problemas comum à postura. Manejo do esterco. Muda forçada. Programas de luz.</p> <p>Unidade 9: Melhoramento genético aplicado a avicultura (Conceitos e ferramentas).</p> <p>Unidade 10: Nutrição aplicada a avicultura;</p> <p>Unidade 11: Sanidade avícola (Biossegurança em avicultura. Rotinas sanitárias em granjas. Principais doenças avícolas. Vacinações);</p> <p>Unidade 12: Abate e processamento de frangos (introdução, manejo pré-abate, noções de segurança alimentar, refrigeração e transporte);</p> <p>Unidade 13: Planejamento e administração de empresas avícolas.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas em campo.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>COTTA, J. T. B. <b>Alimentação das aves</b>. Viçosa, MG: Editora Aprenda Fácil, 2003. 242 p.</p> <p>COTTA, J. T. B. <b>Frangos de corte</b>: Criação, abate e comercialização. Viçosa, MG: Editora Aprenda Fácil, 2003. 238 p..</p> <p>COTTA, J. T. B. <b>Galinha</b>: Produção de ovos. Viçosa, MG: Editora Aprenda Fácil, 2002.280 p.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>MACARI M. e MENDES A. A. <b>Manejo de Matrizes de Corte</b>. Campinas/SP: Facta, 2005. 421 p.</p> <p>MENDES, A. A., NÃÃS, I. A., MACARI, M. (ed.). <b>Produção de Frangos de Corte</b>. Campinas/SP: Facta, 2004,356p.</p> <p>NATIONAL RESEARCH COUNCIL - <b>Nutrient requirement of poultry</b>. s/l: National Academy Press, 1994, 155 p.</p> <p>MACARI M., GONZALES E. <b>Manejo da Incubação</b>. Campinas/SP: Facta, 2003. 537p.</p> <p>MACARI, M.; FURLAN, R. L.; GONZALES, E. <b>Fisiologia Aplicada a frangos de corte</b>. Jaboticabal,SP: Ed. FUNEP, 2002. 375 p.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

### SEMESTRE VIII

<b>DISCIPLINA: BOVINCULTURA DE CORTE</b>	
<b>Código:</b>	ZOO24
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	ZOO11
<b>Semestre:</b>	9

<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Pecuária de corte no Brasil. Manejo reprodutivo. Exigências nutricionais de bovinos de corte. Manejo dos bezerros do nascimento à desmama. Manejo dos machos da desmama ao abate. Manejo de fêmeas das desmama ao primeiro acasalamento. Etologia e comportamento de bovinos de corte. Características das principais raças de corte. Seleção e cruzamento.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer as praticas de manejo, nutrição, sanidade e reprodução da atividade da bovinocultura de corte.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação da Disciplina/Descrição da bovinocultura de corte no Brasil e no mundo/</li> <li>2. Raças e cruzamentos.</li> <li>3. Anatomia do aparelho digestivo dos ruminantes/ Revisão de forragicultura e pastagem.</li> <li>4. Fases do sistema de produção, índices zootécnicos de interesse/ Categorias animais.</li> <li>5. Manejo reprodutivo: estação de monta, índices zootécnicos, critérios de seleção, DEP.</li> <li>6. Manejo na parição e primeiros cuidados com bezerros/Instalações</li> <li>7. Desmama precoce, suplementação de bezerros. /Planejamento e projetos</li> <li>8. Castração e mochação</li> <li>9. Formulação de mistura mineral, múltipla e proteinados. (teórico-prática Recria a pasto/Manejo na seca/fisiologia do crescimento/Ganho compensatório (FAL).</li> <li>10. Terminação a pasto/Novilho precoce/Confinamento</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas em campo.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A freqüência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIAS, V.P. Bovinocultura de corte: fundamentos da exploração racional. 3 ed. Piracicaba: Fealq. 1999.</p> <p>MARQUES, D. C. Criação de bovinos 7ed. Belo Horizonte: Consultorias veterinárias e publicações (cvp), 2006.</p> <p>ALVES, K.A.; PAULINO, P.V.VALADARES FILHO, S.C. Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos/ BR-CORTE. VIÇOSA: UFV, 2006.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>FIGUEIREDO, F.C. <b>ANAIS DO 50º Simpósio de Produção de Gado de Corte (SIMCORTE)</b>. VIÇOSA: UFV, DZO, 2006.</p> <p>MURARO, A.O. <b>Manual de Bovinocultura</b>. 2. ed. Porto Alegre: FEPLAM, 1979. 175 P.</p> <p>PEIXOTO, A.M. <b>Nutrição de Bovinos</b>: Conceitos Básicos e Aplicados. Piracicaba: FEALQ, 1993.</p> <p>LANA R.P. <b>Sistema Viçosa de formulação de rações</b>. 3 ed. Viçosa: UFV, 2003.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: CAPRINOCULTURA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO21
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	ZOO11

<b>Semestre:</b>	8
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Criação de caprinos visando à produção de carne, leite e pele. Origem e evolução da caprinocultura. Importância econômica e social da caprinocultura. Situação atual e perspectivas para a caprinocultura. Instalações e equipamentos. Raças e cruzamentos; Sistema de criações: extensivo, semi-extensivo e intensivo. Manejo alimentar. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário.	
<b>OBJETIVO</b>	
Compreender a cadeia produtiva da caprinocultura. Entender os principais aspectos de manejo alimentar, reprodutivo, sanitário, instalações, raças e gerenciamento.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Origem e evolução da caprinocultura. Importância econômica e social da caprinocultura.</li> <li>• Situação atual e perspectivas para a caprinocultura.</li> <li>• Instalações e equipamentos.</li> <li>• Raças e cruzamentos.</li> <li>• Sistema de criações: extensivo, semi-extensivo e intensivo.</li> <li>• Instalações</li> <li>• Manejo alimentar.</li> <li>• Manejo reprodutivo.</li> <li>• Manejo sanitário.</li> </ul>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas em campo.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
MEDEIROS, L. P. <b>Caprinos</b> – Princípios Básicos para sua exploração. s/l: EMBRAPA, 1994. RIBEIRO, S. D. A. <b>Caprinocultura</b> - Criação Racional de Caprinos. Rio de Janeiro: Ed. Nobel, 1996. VIEIRA, G. V. N. <b>Criação de ovinos</b> . . São Paulo: Ed Melhoramentos, 1956.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
SIMPLÍCIO, A. A. <b>A Caprino-Ovinocultura de corte como alternativa para geração de emprego e renda</b> . Sobral: Embrapa – Caprinos, 2004. GORDON, I. <b>Controlled Reproduction in Sheep and Goats</b> , CAB International. s/d: Wallingford, Oxon (UK), 1997, 450p. GONSALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F. <b>Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal</b> . 1ª ed. São Paulo: Varela, 2002. 340p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: AQUICULTURA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO22
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4

<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	8
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
<p>Importância da aquicultura no Mundo, no Brasil e na Região. Princípios gerais de aquicultura. Introdução a limnologia. Morfologia e Fisiologia aplicada a aquicultura. Características das principais espécies de peixes nativas e exóticas importantes para a piscicultura. Sistemas de cultivo. Calagem e adubação. Manejo reprodutivo (reprodução natural e artificial). Larvicultura. Engorda. Técnicas de cultivo em piscicultura. Manejo profilático e sanitário. Identificar e selecionar os materiais e equipamentos para implantação de projetos específicos para criações aquícolas de água doce. Ter domínio técnico sobre as instalações aquícolas; tanques, viveiros e laboratórios de reprodução. Manejar corretamente todas as fases da criação da larvicultura ao abate. Melhoramento genético de peixes. Nutrição aplicada às espécies aquícolas. Cálculos de rações. Introdução a carcinicultura. Conhecer e aplicar a técnica de abate e processo de conservação e comercialização de pescado.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer a atividade aquícola e os fatores que influenciam no seu desenvolvimento.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>Unidade 1: Introdução a aquicultura (conceitos, definições e estudo do mercado aquícola no mundo, Brasil e regional).  Unidade 2: Introdução a limnologia (conceitos, importância e aplicação).  Unidade 3: Morfologia e fisiologia aplicada a aquicultura.  Unidade 4: Espécies nativas e exóticas para a piscicultura.  Unidade 5: Sistemas de cultivo (Extensivo, semintensivo, intensivo e superintensivo).  Unidade 6: Reprodução natural (seleção das matrizes, estudo das instalações e manejo da reprodução).  Unidade 7: Reprodução artificial (seleção das matrizes, estudo das instalações e equipamentos).  Unidade 8: Larvicultura (manejo geral).  Unidade 9: Manejo na engorda de peixe (seleção das espécies, avaliação dos parâmetros zootécnicos, alimentação).  Unidade 10: Nutrição de peixe e camarão (conceitos e aplicação).  Unidade 11: Cálculo de ração  Unidade 12: Calagem e adubação.  Unidade 13: Manejo profilático e sanitário (principais doenças na aquicultura mundial e no Brasil).  Unidade 14: Melhoramento genético em peixe (conceitos e aplicação).  Unidade 15: Introdução a carcinicultura (conceitos, principais espécies, práticas de manejo e sistemas de cultivo).  Unidade 16: Introdução a tecnologia do pescado (conceito e aplicação).</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas. Aulas práticas no laboratório de reprodução e nutrição de peixe. Visitas a fazendas de produção de peixe e camarão.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>BALDISSEROTTO, Bernardo. <b>Fisiologia aplicada à piscicultura</b>. – 2.ed. Santa Maria/RS: Ed. da UFSM, 2009.352 p.  CASTAGNOLLI, N., CYRINO, J.E.P. <b>Piscicultura no trópicos</b>. São Paulo.: Manole, 1986. 152p.  KUBITZA, Fernando. <b>Nutrição e alimentação dos peixes cultivados</b>. 3 ed. rev. e ampl. Jundiaí/SP :s/ed. 1999. 123 p.  KUBITZA, Fernando. <b>Qualidade de água no cultivo de peixes e camarões</b>. Jundiaí/SP: s/ed., 2003. 229 p.</p>	

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
BALDISSEROTTO, Bernardo.; GOMES, Levy de carvalho. <b>Espécies nativas para a piscicultura no Brasil</b> . 2.ed.rev. e ampl. Santa Maria/RS: Ed. da UFSM, 2010.	
BARBIERI JR, R.C.; OSTRENSKY NETO, Antônio. <b>Camarões marinhos</b> . Viçosa: Aprenda fácil, 2002.	
BOYD, C. <b>Water and bottom soil quality management in freshwater aquaculture</b> . Brasília: IBAMA, 1994. 196p.	
ESTEVES, F.A. <b>Fundamentos de Mimmologia</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 1988. 573p.	
SANDOVAL, P.; TROMBETA, T. D.; MATTOS, B. O .; SALLUM, W. B. <b>Manual de criação de peixes em tanques rede</b> . Brasília: CODESVASF, 2010. 69 p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: EQUINOCULTURA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO23
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	ZOO09
<b>Semestre:</b>	8
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Importância da espécie, origem e evolução dos equídeos, raças, manejo nas diferentes fases da criação, reprodução, nutrição e alimentação, métodos de seleção, pelagens, padrões raciais e julgamento, adestramento, utilização para trabalho e esporte, profilaxia das principais doenças, visitas a fazendas de criação da Região.	
<b>OBJETIVO</b>	
Entender a Equinocultura e a sua importância socioeconômica. Caracterizar os tipos equinos, aspectos de reprodução, alimentação e de um programa sanitário animal. Reconhecer as diversas fases do manejo desta espécie.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Equinocultura no Brasil; Unidade 2: Tipos e raças; Unidade 3: Exterior: regiões e pelagem; Unidade 4: Instalações e escolha do local de criação; Unidade 5: Manejo das crias e potros; Unidade 6: Manejo das éguas; Unidade 7: Manejo dos garanhões; Unidade 8: Manejo Sanitário; Unidade 9: Manejo reprodutivo; Unidade 11: Produção de asininos e muare;	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas. Visitas técnicas em fazendas de criação, exposições e feiras regionais.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos	

em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
COSTA, H. E. C.; MANSO FILHO, H. C.; FERREIRA, L. M. C. <b>Treinamento e Exterior dos Cavalos</b> . Recife: Imprensa Universitária UFRP., 2001. 201p. JONES, W.E. <b>Genética e Criação de Cavalos</b> . São Paulo: Editora Rocca, 1987. 666p. MANSO FILHO, H. C. <b>Manejo do Haras</b> . Recife: Imprensa Universitária UFRPE, 2001.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
JONES, W. E. <b>Equine sports medicene</b> . Philadelphia: LEA & FEBIGER. 1988. 329p. MEYER, H. <b>Alimentação de cavalos</b> . São Paulo: Livraria Varela, 1995. 303p.	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

## SEMESTRE IX

<b>DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS</b>	
<b>Código:</b>	ZOO26
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	AGR06
<b>Semestre:</b>	9
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Caracterizar a fisiologia do tecido muscular; Técnicas de abate, de corte da carcaça e desossa da carcaça de diversas espécies animais de consumo; Padrões de qualidade da carne e derivados; Ingredientes e aditivos empregados no processamento; Tipos de processamento de carne; Conhecer os processos mais usuais de conservação da carne e derivados; Legislação brasileira para produtos cárneos.	
<b>OBJETIVO</b>	
Compreender os princípios da fisiologia muscular na qualidade da carne. Conhecer as etapas de abate de animais domésticos. Aplicar os padrões de qualidade da carne. Aplicar os métodos de processamento e de conservação de carne e derivados. Aplicar a legislação brasileira para carne e derivados.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fisiologia Muscular: Estrutura muscular, Contração muscular, Relaxamento muscular, Transformação do músculo em carne</li> <li>2. Abate e cortes: Bovino, Caprino, Ovino, Suíno e Aves</li> <li>3. Desossa: Convencional, A quente, Mecânica</li> <li>4. Ingredientes e aditivos utilizados no processamento: Matéria prima, Ingredientes, Aditivos Extensores e Condimentos</li> <li>5. Métodos de conservação da carne: Refrigeração, Congelamento, Cura e Defumação</li> </ol>	

<p>6. Processamento tecnológico da carne: Salsicha, Hambúrguer, Mortadela, Lingüiça, Presunto Apresuntada, Kafta, Carne do sol, Charque e Almôndegas</p> <p>7. Padrão de qualidade da carne: Aspectos sensoriais Aspectos físicos e Aspectos químicos</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>ORDÓÑEZ, J. A. et al. <b>Tecnologia de alimentos</b>: alimentos de origem animal, vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005</p> <p>MOUNTNEY, G. J.; PARKHURST, C. R. <b>Tecnologia de produtos avícolas</b>. Zaragoza: Acribia, 1995</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A. et al. <b>Tecnologia de alimentos</b>: componentes dos alimentos e processos, vol. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; et. al. <b>Ciência, higiene e tecnologia da carne</b>, vol. 1. Goiânia UFG: s/ed., 2004</p> <p>PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; et. al. <b>Ciência, higiene e tecnologia da carne</b>, vol. 2. Goiânia UFG, 2001</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS</b>	
<b>Código:</b>	ZOO27
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	AGR06
<b>Semestre:</b>	9
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Higiene do leite; Técnicas de conservação; Elaboração de derivados de Leite; Equipamentos utilizados na indústria de laticínios;	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Conhecer a importância da obtenção higiênica do leite;</p> <p>Conhecer as principais técnicas de conservação do leite;</p> <p>Elaborar os principais produtos derivados do leite;</p> <p>Identificar os equipamentos utilizados na indústria de laticínios.</p> <p>Aplicar as técnicas de obtenção higiênica do leite;</p> <p>Monitorar as principais técnicas de conservação dos produtos derivados do leite;</p> <p>Executar as principais técnicas de fabricação de produtos derivados do leite;</p> <p>Diferenciar equipamentos utilizados na indústria de laticínios.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
Considerações Sobre o Leite	

1. Formação do leite
2. Composição do leite
3. Componentes principais do leite
4. Leite colostro
- II. Microbiologia do Leite
1. Tipo e origem de bactérias do leite cru
2. Coleta, armazenamento e transporte de leite cru
3. Grupos microbianos mais importantes em laticínios
- III. Obtenção Higiênica do Leite
1. Cuidados antes, durante e após a ordenha
2. Ordenhador
3. Ordenhadeira mecânica
- IV. Tratamento do Leite
1. Aspectos da legislação vigente
2. Filtração do leite
3. Resfriamento
4. Padronização e desnate
5. Pasteurização
6. Esterilização
- V. Análises principais do leite
1. Determinação da acidez
2. Determinação da densidade
3. Determinação da gordura
4. Determinação do extrato seco (total e desengordurado)
5. Crioscopia.
6. Pesquisa de enzimas: peroxidase e fosfatase alcalina
7. Pesquisa de conservantes e reconstituintes
- VI. Tecnologia de fabricação de queijos
1. Considerações gerais
2. Composição e valor nutritivo
3. Classificação
4. Processo geral de elaboração
5. Fermento lácteo
6. Maturação dos queijos
7. Defeitos nos queijos
8. Aspectos de legislação vigente
- VII. Tecnologia de fabricação de manteiga
1. Material necessário
2. Etapas de fabricação
3. Aspectos de legislação vigente
- VIII. Tecnologia de fabricação de leites fermentados e bebidas lácteas
1. Aspectos nutricionais
2. Matéria-prima
3. Fermentos lácteos
4. Etapas de fabricação
5. Aspectos de legislação vigente
- IX. Tecnologia de fabricação de doce de leite
1. Material necessário
2. Etapas de fabricação
3. Principais defeitos
4. Aspectos de legislação vigente
- X. Tecnologia de fabricação de sorvete
1. Componentes
2. Etapas de fabricação
3. Aspectos de legislação vigente
- XI. Normas técnicas para implantação de usina de beneficiamento
1. Instalações
2. Equipamentos
3. Legislação

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BEHMER, M. L. A. <b>Tecnologia do leite</b> : produção, industrialização e análise. 13 ed. São Paulo: Nobel, 1999 ORDÓÑEZ, J. A et al. <b>Tecnologia de alimentos</b> : alimentos de origem animal. vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005 FENNEMA, O. R. <b>Química de los alimentos</b> . 2 ed. Zaragoza: Acribia, 2000	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHIMIDELL, W. LIMA, U. A. <b>Biotecnologia industrial</b> : biotecnologia na produção de alimentos. vol.4. São Paulo: Blücher, 2001 POTTER, N. N.; HOTCHKISS, J. H. <b>Ciencia de los alimentos</b> . Zaragoza: Acribia, 1995	
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____

<b>DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO RURAL</b>	
<b>Código:</b>	AGR15
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	9
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Características da produção agropecuária. Recursos da empresa agrícola. O processo administrativo. Níveis de atuação na empresa rural. Classificação do capital agrário. Custo de produção agropecuário. Registros agropecuários. Análise da rentabilidade da atividade e fatores que afetam o resultado econômico da empresa. Comercialização e marketing. Elaboração e avaliação de projetos.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer os conceitos de administração rural, contextualizando a atividade agropecuária como uma atividade econômica. Utilizar, de maneira aplicada, ferramentas de gestão dos recursos econômicos da empresa agropecuária. Elaborar e avaliar de projetos agropecuários.	
<b>PROGRAMA</b>	
Unidade 1: Introdução: importância da administração rural e definições; Unidade 2: Conceitos necessários para a administração da empresa rural; Unidade 3: Métodos e técnicas de planejamento da empresa rural; Unidade 4: Noções de contabilidade rural; Unidade 5: Determinação dos custos de produção; Unidade 6: Análise de investimentos.	

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e aulas práticas com elaboração de planilhas em excel	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação dos alunos contitui-se de quatro etapas. Duas na forma de provas escritas subjetivas. Duas na forma de um seminário e um plano de exploração de uma propriedade com seu desempenho econômico.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BARBOSA, F. A. & SOUZA, R.C. <b>Administração de fazendas de bovinos</b> . Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2007. 342p. SILVA, C.A.B. <b>Avaliação financeira de projetos com o auxílio de planilhas</b> . Viçosa: Editora UFV, 33p (Caderno didático 69: ciências exatas e tecnológicas)	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
ANTUNES, L.M. <b>Manual de administração rural</b> . Guaíba: Editora Agropecuária, 1994. 129p. HOFFMANN, R. <b>Administração da empresa agrícola</b> . São Paulo: Editora Pioneira, 1992. 325p. ZDANOWICZ, J.E. <b>Fluxo de caixa</b> . Porto Alegre: Ed. Sagra Luzatto, 2004. 335p. HIRSCHFELD, H. <b>Engenharia econômica e análise de custos</b> . São Paulo: Ed. Atlas, 2000. 516p. CAMPOS, R.T. <b>Administração rural</b> . Fortaleza: UFC, s/d. Apostilha (Departamento de Economia Rural).	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

<b>DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO E DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL</b>	
<b>Código:</b>	ZOO25
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	9
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
O profissional de Zootecnia e seu papel na sociedade. Atividades, legislação e proteção da Zootecnia. Código de ética do Zootecnista. Classificação, padronização e embalagens de produtos agropecuários. Mercado externo de produtos agropecuários. Políticas de mercado. Descrição do mercado de produtos agrícolas específicos. Política agrícola. Política florestal e de proteção ambiental. Política comercial. Política industrial. Política de investimentos públicos.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer a legislação que rege sua futura profissão e os requisitos técnicos e legais para certificação de produtos de origem animal.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O profissional de Zootecnia e seu papel na sociedade.</li> <li>2. Atividades, legislação e proteção da Zootecnia.</li> <li>3. Código de ética do Zootecnista.</li> <li>4. Classificação, padronização e embalagens de produtos agropecuários.</li> <li>5. Mercado externo de produtos agropecuários.</li> <li>6. Políticas de mercado.</li> </ol>	

7. Descrição do mercado de produtos agrícolas específicos. 8. Política agrícola. Política florestal e de proteção ambiental. 9. Política comercial. 10. Política industrial. 11. Política de investimentos públicos.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas teórico/práticas com utilização de datashow, quadro de giz e visitas técnicas à propriedades e a campos. Aulas de exercícios e estudo dirigido dos conteúdos abordados nas aulas teórico/prática. O docente estará à disposição dos alunos para esclarecimento de dúvidas e discussão dos conteúdos.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____

<b>DISCIPLINA: LIBRAS</b>	
<b>Código:</b>	LIN04
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	Optativa
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Análise dos princípios e leis que enfatizam a inclusão de LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais nos cursos de formação docente. Apresentação das novas investigações teóricas acerca do bilingüismo, identidades e culturas surdas. As especificidades da construção da linguagem, leitura e produção textual dos educandos surdos. Os princípios básicos da língua de sinais. O processo de construção da leitura e escrita de sinais e produção literária em LIBRAS.	
<b>OBJETIVO</b>	
Entender os conceitos básicos da língua de sinais e o processo de construção da leitura e escrita de sinais.	
<b>PROGRAMA</b>	
1. Análise dos princípios e leis que enfatizam a inclusão de LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais nos cursos de formação docente; 2. Apresentação das novas investigações teóricas acerca do bilingüismo, identidades e culturas surdas; 3. As especificidades da construção da linguagem, leitura e produção textual dos educandos surdos;	

<p>4. Os princípios básicos da língua de sinais; 5. O processo de construção da leitura e escrita de sinais e produção literária em LIBRAS.</p>					
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>					
Aulas expositivas e interativas.					
<b>AVALIAÇÃO</b>					
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Coordenador do Curso</b></td> <td style="width: 50%;"><b>Setor Pedagógico</b></td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>		<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>	_____	_____
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>				
_____	_____				

### DISCIPLINAS OPTATIVAS

<b>DISCIPLINA: BIOTECNOLOGIA NA PRODUÇÃO ANIMAL</b>	
<b>Código:</b>	ZOO28
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	Optativa
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Teoria e prática de técnicas de biologia molecular, descrição dos métodos e ferramentas utilizadas no estudo e alteração do genoma animal e suas aplicações na produção animal.	
<b>OBJETIVO</b>	
Cognhecer os recentes estudos sobre biotecnologias aplicada à produção animal, dando ênfase e importância para sua aplicação na reprodução animal.	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>Unidade 1: Tópicos atuais em Biologia Molecular e Estrutural.  Unidade 2: Técnicas de biologia molecular: PCR, eletroforese em gel de agarose, isolamento de DNA genômico de bactérias.  Unidade 3: Técnicas de biologia molecular: determinação da concentração de DNA, digestão do DNA por enzimas de restrição, análise de tamanho de fragmentos de restrição (RFLP).  Unidade 4: Descrição dos métodos e ferramentas utilizadas no estudo e alteração do genoma animal e suas aplicações na indústria.  Unidade 5: Utilização de técnicas de sexagem e reprodução animal. técnicas de fecundação in vitro e inseminação artificial.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas teórico/práticas com utilização de datashow, quadro de giz e visitas técnicas à propriedades e a campos. Aulas de exercícios e estudo dirigido dos conteúdos abordados nas aulas teórico/prática. O docente estará à disposição dos alunos para esclarecimento de dúvidas e discussão	

dos conteúdos.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; et al. <b>Biologia molecular da célula</b> . Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 2004. GONÇALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F.. <b>Biotécnicas aplicadas à reprodução animal</b> . 2. ed. São Paulo: Roca, 2002. 395 p. MIR, L. (Org.). <b>Genômica</b> . São Paulo: Editora Atheneu, 2004.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
RINGO, J. <b>Genética Básica</b> . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005. GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. <b>Introdução à Genética</b> . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2002. WATSON, J.D.; BAKER, T.A.; BELL, S.P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. <b>Biologia molecular do gene</b> . Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.	
<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____

<b>DISCIPLINA: ESTRATÉGIAS DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO</b>	
<b>Código:</b>	ZOO31
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	Optativa
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Convivência com o semi-árido: as bases teóricas e técnicas das propostas da agroecologia. Técnicas de estoque de água, forragem, fertilidade. Manejo e conservação de recursos animais e vegetais.	
<b>OBJETIVO</b>	
Conhecer os recentes estudos sobre alternativas sustentáveis para produção animal no semiárido, dando ênfase e importância para seu manejo racional do bioma caatinga. Utilizar práticas de manejo e melhoramento que permitam a exploração em bases sustentáveis.	
<b>PROGRAMA</b>	
1- Introdução: definição de semiárido, relação com outras disciplinas, importância para o homem, histórico. 2- Distribuição da região semiárida no mundo e no Brasil. 3- Ecologia do semiárido. 4- Produção vegetal em região semiárida. 5- Produção animal em região semiárida. 6- Preservação dos recursos vegetais e animais no semiárido. 7- Uso racional de recurso não renováveis no semiárido.	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	

Aulas teórico/práticas com utilização de datashow, quadro de giz e visitas técnicas à propriedades e a campos. Aulas de exercícios e estudo dirigido dos conteúdos abordados nas aulas teórico/prática. O docente estará à disposição dos alunos para esclarecimento de dúvidas e discussão dos conteúdos.

**AVALIAÇÃO**

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BAZIN, F. **Plano de desenvolvimento sustentável do Cariri paraibano**. Campinas, MDA/FAO, 2003.  
 MEDEIROS, S. S.; GHEYI, H.R.; GALVAO, C. O.; et al. **Recursos Hídricos em Regiões Áridas e Semiáridas**. 1. ed. Campina Grande: Instituto Nacional do Semiárido, 2011. v. 1. 440 p.  
 REIS, E.D.; CARVALHO, L.D.; NÓBREGA, M.L.S. **Educação e Convivência com o Semiárido**. Juazeiro- BA: Editora e Gráfica Printpex, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DINIZ, Paulo Cesar Oliveira. **Ação coletiva e convivência com o semi-árido: a experiência da Articulação do Semi-Árido Paraibano**. Dissertação de Mestrado. Campina Grande, PPGS, 2002.  
 ARAÚJO FILHO, J. A. **Manipulação da vegetação lenhosa da caatinga para fins pastoris**. Sobral, CE, EMBRAPA CAPRINOS, 1995. 18p. (EMBRAPA CAPRINOS. Circular Técnica, 11).  
 MACHADO, L.A.Z. **Manejo de pastagem nativa**. s/l: Agropecuária, 1999. 158p.

<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: ETOLOGIA E BEM-ESTAR</b>	
<b>Código:</b>	ZOO32
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	Optativa
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
Adaptação: comportamento como forma de adaptação. Seleção natural e evolução do comportamento. Comportamento inato, ontogenia do comportamento e comportamento aprendido. Comportamento social: Agrupamentos. Comunicação. Observação e medida do comportamento animal. Fatores sensoriais no comportamento. Comportamento de manutenção. Ritmos. Hormônios e ferormônios. Ciência do bem estar animal e seus instrumentos para diagnósticos e solução dos problemas em sistemas de produção animal. Indicadores de BEA em termos de adaptação ao meio ambiente, processos contínuos e comportamento natural dos animais de produção.	
<b>OBJETIVO</b>	
Compreender o comportamento habitual dos animais e a resposta destes à interação com seres humanos e o processo produtivo.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adaptação: comportamento como forma de adaptação.</li> <li>2. Seleção natural e evolução do comportamento.</li> <li>3. Comportamento inato, ontogenia do comportamento e comportamento aprendido.</li> </ol>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Comportamento social: Agrupamentos. Comunicação.</li> <li>5. Observação e medida do comportamento animal.</li> <li>6. Fatores sensoriais no comportamento.</li> <li>7. Comportamento de manutenção.</li> <li>8. Ritmos. Hormônios e ferormônios.</li> <li>9. Ciência do bem estar animal e seus instrumentos para diagnósticos e solução dos problemas em sistemas de produção animal.</li> <li>10. Indicadores de BEA em termos de adaptação ao meio ambiente, processos contínuos e comportamento natural dos animais de produção.</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>CARTHY, J. D. <b>Comportamento animal</b>. São Paulo: EPU/USP, 1989. 79p.  DEAG, J. M. <b>O comportamento social dos animais</b>. São Paulo: EPU/EDUSP, 1981. 116p.  PARANHOS da COSTA, M.J.R.; CROMBERG, V.U. <b>Comportamento materno em mamíferos – bases teóricas e aplicações em ruminantes</b>. s/l: SBET – Sociedade Brasileira de Etologia. 1998. 272p.  LORENZ, K. <b>Os fundamentos da etologia</b>. São Paulo: UNESP, 1995. 466p.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>ENCARNAÇÃO, R.O. <b>Estresse e produção animal</b>. Campo Grande: EMBRAPA CNPGC, 1986. 32 p. (EMBRAPA CNPGC. Documentos, 34).  ENCARNAÇÃO, R.O. Estresse e produção animal. <b>Anais 1º Ciclo Internacional de Palestras sobre Bioclimatologia Animal</b>. Botucatu, FMZ/UNESP, 1989. p. 111 – 129.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: BUBALINOCULTURA</b>	
<b>Código:</b>	ZOO33
<b>Carga Horária:</b>	80
<b>Número de Créditos:</b>	4
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	Optativa
<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
<p>Importância econômica. Raças. Características produtivas. Avaliação genotípica e fenotípica. Manejo reprodutivo e alimentar. Produção do gado de corte e bubalinos. Manejo dos bezerras do nascimento ao desmame. Práticas de manejo geral. Instalações. Medidas profiláticas. Projeto e planejamento da criação. Dinâmica e evolução do rebanho. Sistemas de criação. Abate e avaliação de carcaças. Preparo para exposição. Exterior e julgamento. Registro genealógico.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Caracterizar as principais raças de bubalinos e seu manejo zootécnico.  Avaliar os sistemas de produção e buscar soluções técnicas para a organização da atividade no horizonte</p>	

da propriedade rural, mercados potenciais e segurança alimentar.	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Importância econômica.</li> <li>2. Raças.</li> <li>3. Características produtivas.</li> <li>4. Avaliação genotípica e fenotípica.</li> <li>5. Manejo reprodutivo e alimentar.</li> <li>6. Produção do gado de corte e bubalinos.</li> <li>7. Manejo dos bezerros do nascimento ao desmame.</li> <li>8. Práticas de manejo geral.</li> <li>9. Instalações.</li> <li>10. Medidas profiláticas.</li> <li>11. Projeto e planejamento da criação.</li> <li>12. Dinâmica e evolução do rebanho.</li> <li>13. Sistemas de criação.</li> <li>14. Abate e avaliação de carcaças.</li> <li>15. Preparo para exposição.</li> <li>16. Exterior e julgamento.</li> <li>17. Registro genealógico.</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
- Aulas expositivas e interativas.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>NASCIMENTO, C.N.B.: CARVALHO, L.O.D.M. LOURENÇO JUNIOR, J.B. <b>Importância do búfalo para a pecuária brasileira</b>. Belém: EMBRAPA, CPATU, 1979 □ 31 páginas.</p> <p>NASCIMENTO, C.N.B. &amp; GUIMARÃES, J.M.A.B. <b>Fatores afetam o peso ao nascer de búfalo preto</b>. Belém: IPEAN 1 (2), 1970. 57 páginas.</p> <p>NASCIMENTO, C.N.B. GUIMARÃES, J.M.A.B.: GONDIM, A.E. <b>Fatores de produtividade leiteira em búfalas pretas</b>, 1(1). s/l: s/ed. ,1970 □ 36 páginas.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA BOVINOS □ EMBRAPA (Vários).</p> <p>BARBOSA, C. &amp; . CÉSAR, S.M. <b>Conjunto de instalações para ordenha e inseminação artificial de bovinos</b>. Boi. Tec. Nº13. Instituto de Zootecnia. 1979./</p> <p>PASCHOAL, J.P. <b>Gado de corte</b>. 5 ed. s/l: Editora Afonso Nogueira Simões Correia. EMBRAPA/CPATU. CES, s/d .</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA: TECNOLOGIA DA PRODUÇÃO DE RAÇÕES</b>	
<b>Código:</b>	ZOO37
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Código pré-requisito:</b>	-
<b>Semestre:</b>	Optativa

<b>Nível:</b>	Bacharelado
<b>EMENTA</b>	
<p>Estudo da tecnologia de processamento e produção de rações para animais de interesse zootécnico. Considerações gerais sobre a produção de rações e uso de grãos na alimentação animal. Informações básicas em nutrição e alimentação animal e conhecimento sobre o metabolismo animal. Controle e parâmetros de qualidade dos grãos para a produção de rações animal. Métodos utilizados na análise de ingredientes. Legislação, política e mercado na indústria de rações. Máquinas e equipamentos na indústria de rações. Utilização de softwares para formulação e validação de rações nos diferentes sistemas de nutrição.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Conhecer as tecnologias utilizadas para elaborar produtos finais utilizados na alimentação das espécies animais exploradas economicamente.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legislação, política e mercado na indústria de rações e suplementos;</li> <li>2. Qualidade de matéria-prima de rações;</li> <li>3. Moinhos e misturadores;</li> <li>4. Granulometria de rações;</li> <li>5. Micotoxinas;</li> <li>6. Processamento de alimentos;</li> <li>7. Formulação de rações para animais ruminantes e não-ruminantes;</li> <li>8. Preparo de misturas minerais e vitamínicas.</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<p>Aulas teórico/práticas com utilização de datashow, quadro de giz e visitas técnicas à propriedades e a campos. Aulas de exercícios e estudo dirigido dos conteúdos abordados nas aulas teórico/prática. O docente estará à disposição dos alunos para esclarecimento de dúvidas e discussão dos conteúdos.</p>	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>ANFAR. <b>Métodos Analíticos de Controle de Alimentos para Uso Animal</b>. São Paulo: s/ed., 1992.  COUTO, H.P. <b>Fabricação de rações e suplementos para animais</b>: gerenciamento e tecnologias. Viçosa, MG: Editora CPT, 2008. , 263f.  CBNA. Seminário sobre Tecnologia da Produção de Rações, 4. <b>Colégio Brasileiro de Nutrição Animal</b>. Campinas, 1994.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>KHAJARERN, J., SINCHERMSIRI, D., HANBUNCHONG, A., KANTO, U. <b>Manual of Feed Microscopy and Quality Control</b>. , Bangkok: American Soybean Association, 1987. 162 p.  CBNA. Seminário sobre Tecnologia da Produção de Rações, 2. <b>Colégio Brasileiro de Nutrição Animal</b>. Campinas, 1990.  CBNA. Seminário sobre Tecnologia da Produção de Rações, 3. <b>Colégio Brasileiro de Nutrição Animal</b>. Campinas, 1992.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

#### 4.11 Diploma

Ao aluno que concluir, com êxito, todas as disciplinas Curriculares da matriz curricular e cumprir as horas estabelecidas para o estágio supervisionado obrigatório, com a entrega do relatório do referido estágio ou monografia, e obtenção de resultado satisfatório, será conferido o Diploma de Bacharel em Zootecnia.

## 5. CORPO DOCENTE

<p><b>Carlos Henrique Lima de Moura</b> <b>CPF:</b> 009.770.113-05 <b>Titulação Máxima:</b> Mestrado <b>Regime de Trabalho:</b> Dedicção Exclusiva <b>Vínculo Empregatício:</b> Professor Efetivo <b>Componentes Curriculares ministrados:</b> Matemática Aplicada à Zootecnia, Estatística.</p>
<p><b>Francisco Ferreira de Souza</b> <b>CPF:</b> 844.524.983-53 <b>Titulação Máxima:</b> Especialista <b>Regime de Trabalho:</b> Dedicção Exclusiva <b>Vínculo Empregatício:</b> Professor Efetivo <b>Componentes Curriculares ministrados:</b> Inglês para Fins Específicos.</p>
<p><b>Francisco Wagner de Sousa</b> <b>CPF:</b> 615.650.673-04 <b>Titulação Máxima:</b> Doutorado <b>Regime de Trabalho:</b> Dedicção Exclusiva <b>Vínculo Empregatício:</b> Professor Efetivo <b>Componentes Curriculares ministrados:</b> Química Geral, Bioquímica.</p>
<p><b>João Henrique Silva Luciano</b> <b>CPF:</b> 887.351.763-34 <b>Titulação Máxima:</b> Doutorado <b>Regime de Trabalho:</b> Dedicção Exclusiva <b>Vínculo Empregatício:</b> Professor Efetivo <b>Componentes Curriculares ministrados:</b> Química Orgânica, Bioquímica.</p>
<p><b>Joaquim Batista de Oliveira Neto</b> <b>CPF:</b> 426.187.203-00 <b>Titulação Máxima:</b> Mestrado <b>Regime de Trabalho:</b> Dedicção Exclusiva <b>Vínculo Empregatício:</b> Professor Efetivo <b>Componentes Curriculares ministrados:</b> Ecologia, Morfologia e Anatomia Vegetal, Fisiologia Vegetal, Técnicas de Conservação de Forragem e Pastagens Naturais, Eqüicultura, Caprinocultura</p>
<p><b>Lidiana Souza Correia</b> <b>CPF:</b> 837.946.623-34 <b>Titulação Máxima:</b> Especialista <b>Regime de Trabalho:</b> Dedicção Exclusiva <b>Vínculo Empregatício:</b> Professor Efetivo <b>Componentes Curriculares ministrados:</b> Tecnologia de Carnes e Derivados,</p>

Tecnologia de Leite e Derivados		
<b>Marcilio Costa Texeira</b> CPF: 754.134.773-68 Titulação Máxima: Doutorado Regime de Trabalho: Dedicção Exclusiva Vínculo Empregatício: Professor Efetivo Componentes Curriculares ministrados: Introdução a Zootecnia, Anatomia e dos Animais Domésticos, Fisiologia dos Animais Domésticos, Bovinocultura de Leite, Ovinocultura.		
<b>Expedito Wellington Chaves Costa</b> CPF: 365.985.692-20 Titulação Máxima: Mestrado Regime de Trabalho: Dedicção Exclusiva Vínculo Empregatício: Professor Efetivo Componentes Curriculares ministrados: Língua Portuguesa para Fins Específicos, Metodologia Científica.		
<b>Marcus Roberto Góes Ferreira Costa</b> CPF: 003.054.003-80 Titulação Máxima: Mestrado Regime de Trabalho: Dedicção Exclusiva Vínculo Empregatício: Professor Efetivo Componentes Curriculares ministrados: Zoologia, Fisiologia Vegetal, Bromatologia, Forragicultura e Pastagens, Nutrição de Ruminantes, Bovinocultura de Corte.		
<b>Stanley Primo Ferreira</b> CPF: 614.891.823-49 Titulação Máxima: Especialista Regime de Trabalho: Dedicção Exclusiva Vínculo Empregatício: Professor Efetivo Componentes Curriculares ministrados: Informática Básica.		
<b>José Carlos Parente de Oliveira</b> CPF: 091.323.333-15 Titulação Máxima: Doutorado Regime de Trabalho: Dedicção Exclusiva Vínculo Empregatício: Professor Efetivo Componentes Curriculares ministrados: Física		
<b>Francisco Messias Alves Filho</b> CPF: 920.233.633-49 Titulação Máxima: Doutorado Regime de Trabalho: Dedicção Exclusiva Vínculo Empregatício: Professor Efetivo Componentes Curriculares ministrados: Zoologia, Anatomia Animais Domésticos, Fisiologia dos Animais Domésticos, Nutrição de Monogástricos, Suinocultura, Apicultura, Aqüicultura.		

## 6.CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

SERVIDOR	CARGO	FORMAÇÃO
----------	-------	----------

Francisca Lionelle de Lavor Alves	Assistente Administrativo	Bacharelado em Enfermagem com Especialização em Saúde da Família e Gestão em Saúde
Francisco Reginaldo Alves Batista Aguiar	Técnico em assuntos educacionais	Educação Física
Lilian Maria de Oliveira Ferreira	Auxiliar de biblioteca	Graduação em Letras com especialização em Letras Espanhol
Márcia Rejane Damasceno Dias	Controle Acadêmico	Licenciatura em Matemática.
Marcília Maria Soares Barbosa Macedo	Coordenação Pedagógica	Licenciatura em Pedagogia
Pauliana Alves de Oliveira	Controle Acadêmico	Licenciatura em Letras com especialização
Rosiléa Agostinha de Araujo	Assistente de aluno	Licenciatura em Letras com especialização língua, Lingüística em Literatura.
Sara Maria Peres de Morais	Biblioteca	Bacharelado em Biblioteconomia

## **7. INFRA-ESTRUTURA**

### **7.1 Biblioteca**

A biblioteca do IFCE – Campus de Crateús funciona em dois períodos do dia, sendo o horário de funcionamento das 07:30h as 18:00h, ininterruptamente, de segunda a sexta-feira. O setor dispõe de 02 servidores, sendo 01 bibliotecária e 01 auxiliar de biblioteca, possuindo alguns estagiários que auxiliam nos trabalhos do setor.

Aos usuários vinculados ao Campus e cadastrados na biblioteca é concedido o empréstimo automatizado de livros. As formas de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento de funcionamento próprio da biblioteca.

A biblioteca possui um ambiente climatizado, boa iluminação, acessibilidade, dispõe de serviço de referência, de 01 sala acervo geral, 01 sala de estudo individual, 03 salas de estudo em grupo, sala de vídeo, 01 sala de multimeios com 10 computadores com acesso à Internet disponíveis para os alunos que desejem realizar estudos na Instituição, podendo comportar por vez em toda biblioteca, 56 alunos bem acomodados.

Com relação ao acervo ainda estão sendo adquiridos mais títulos e exemplares, no entanto, possui atualmente cerca de 630 títulos de livros e 900 exemplares; 33 periódicos. Todo acervo está catalogado e informatizado, assim como protegido com sistema antifurto.

É interesse da Instituição a atualização do acervo de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente.

## 7.2 Infra-Estrutura Física e Recursos Materiais

<b>Dependências</b>	<b>Quantidade</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Auditório	01	367,15
Banheiros	02	16,3
Biblioteca (Sala de Leitura/Estudos)	01	367,15
Coordenadoria de Controle Acadêmico		16,2
Recepção e Protocolo	01	16,55
Restaurante Universitário/Convivência Praça de Alimentação	01	496
Sala de Direção	01	17,2
Sala de Professores	01	40,2
Sala de Vídeo Conferência,	01	64,12
Salas de Aulas para o curso	03	52,05
Salas de Coordenação de Curso	01	52,04
Setor Administrativo	01	1.171,93
Vestiários	01	160

### 7.2.2. Outros recursos materiais

<b>Item</b>	<b>Quantidade</b>
Antena De Disco Para Internet	01
Aparelho De DVD	10
Aparelho De Fax	07
Bebedouro Eletrico Em Aco Inox 3 Torneiras	03
Bebedouro Tipo Gelágua	03
Caixa Acustica Ativa 15 Pol. 350rms	12
Caixa De Som Monitor Active Line Onel	02

Opm-1020ti	
Câmera Fotográfica Digital 12mp+Cartão De Memória 2gb+Bolsa Sony W510	04
Câmera Fotográfica Digital 14,1mp Marca Sony Modelo Dsc-W56o	02
Filmadora Marca Sony Modelo Hxr-Nx5u	02
Lousa De Vidro Temperado Transparente Formato 2x1,20m	28
Luxímetro Ld 550	05
Microfone Com Fio	04
Microfone Lapelastaner	02
Microfones Sem Fio	05
Microsystem Bivolt Philco Ph672	03
Projetor Multimidia	08
Projetores	10
Quadro Branco Standar 90x120cm	02

### 7.3 Infra-Estrutura de Laboratórios

#### 7.3.1 Laboratórios básicos

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por aluno
<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA BÁSICA</b>	<b>64,12</b>	<b>6,4</b>
<b>Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)</b>		
<b>Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: informática Básica e Estatística Básica</b>		
1. Sistema Operacional: <b>WINDOWS / LINUX MINT.</b> 2. Pacote de programas de escritório: <b>BrOffice.org 3.2.1/ LIBRE OFFICE</b> 3. Compactador/Descompactador de arquivos: <b>WINZIP</b> 4. Visualizador de arquivos PDF: <b>FOXIT</b> 5. Navegador da Internet: <b>FIREFOX</b> 6. Máquina Virtual: <b>WINE.</b>		

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por aluno
<b>LABORATÓRIO DE QUÍMICA</b>	<b>157,56</b>	<b>7,87</b>
<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>		
<b>Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Química Geral, Química Orgânica e Bioquímica</b>		
<b>Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)</b>		
<b>Especificações</b>		
LIOFILIZADOR		
BOMBA À VÁCUO		
AGITADOR		
CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA		
DESTILADOR DE ÁGUA		

MULTÍMETRO
MANTA AQUECEDORA
PHÂNMETRO DE CAMPO
PHÂNMETRO DE BANCADA
CONDUTIVÍMETRO
ESTUFA DE SECAGEM
CENTRÍFUGA
BALANÇA ANALÍTICA
BALANÇA SEMI-ANALÍTICA
BOMBA A VÁCUO
AGITADOR MECÂNICO
BLOCO DIGESTOR
SALINÔMETRO

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
<b>LABORATÓRIO DE BIOLOGIA</b>	<b>52,18</b>	<b>3,47</b>
<b>Descrição</b> <b>(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>		
<b>Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Zoologia e Ecologia</b>		
<b>Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)</b>		
<b>Especificações</b>		
CORTE MEDIANO DO CÉREBRO		
ESQUELETO HUMANO		
ESTRUTURA DO OSSO		
ESTRUTURA FOLIAR		
HIPERTENSÃO		
MODELO DE DENTES (HIGIENE DENTAL)		
MODELO DE PÉLVIS DA GRAVIDEZ		
MODELO DE PÉLVIS FEMININA		
MODELO DE PÉLVIS MASCULINA		
MODELO DO CÉREBRO		
MODELO DO CORAÇÃO		
MODELO SÉRIE DA GRAVIDEZ		
GERADOR VANDERGRAFE		
DISPENSADOR		
MODELO DO SISTEMA DIGESTIVO		
FÍGADO LUXO		
MODELO DE PULSAÇÃO CARDÍACA E CIRCULAÇÃO SANGUÍNEA		
MODELO DE OUVIDO		
CONTADOR DE COLÔNIAS		

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
<b>LABORATÓRIO DE FÍSICA</b>	<b>52,18</b>	<b>3,47</b>
<b>Descrição</b> <b>(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>		
<b>Instalações para aulas práticas do Componente Curricular: Física</b>		

<b>Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)</b>
<b>Especificações</b>
ALICATE AMPERÍMETRO
AMPERIMETRO DIDÁTICO CC/AC
ANEMÔMETRO DIGITAL
BALANÇA MAGNÉTICO
DECIBELÍMETRO
DILATÔMETRO LINEAR
EMPUXÔMETRO COMPLETO
GALVANÔMETRO TRAPEZOIDAL
MEDIDOR DE FREQUÊNCIA
MEDIDOR DE PRESSÃO
MEGALÔMETRO DIGITAL
MESA DE FORÇA COMPLETA
MICRÔMETRO
MULTÍMETRO
OSCIOSCÓPIO DIGITAL
PAINEL HIDROSTÁTICO
PAQUÍMETRO DIGITAL
PAQUÍMETRO UNIVERSAL
PÊNDULO
PLANO INCLINADO COMPLETO
REFRATÔMETRO
TACÔMETRO DIGITAL
VIBRADOR DE ONDAS
VOLT-AMPERÍMETRO
VOLTÍMETRO DIDÁTICO CC/AC

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
<b>LABORATÓRIO DE DESENHO</b>	<b>105,90</b>	<b>5,29</b>
<b>Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)</b>		
<b>Instalações para aulas práticas do Componente Curricular: Desenho Técnico e Topografia</b>		
<b>Item</b>	<b>Quantidade</b>	
Mesa para desenho com banco	35	

### **7.3.2 laboratórios específicos à área do curso**

Os laboratórios específicos à área do curso estão em fase de planejamento e implantação. No projeto de expansão do campus está previsto a construção de um novo bloco didático o qual comportará doze laboratórios os quais estão descritos abaixo.

O processo de aquisição dos equipamentos já se encontra no setor administrativo do campus para tomada de preço e elaboração de pregões.

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
<b>Bromatologia</b>	<b>157,56</b>	<b>7,87</b>
<b>Descrição</b> <b>(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>		
<b>Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Bromatologia, Nutrição de Monogástricos, Apicultura, Suinocultura, Avicultura e Aquicultura Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>		
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>	
01	Agitador magnético com aquecimento quimis.	
01	Aparelho telefônico intelbras.	
01	Armário de aço com 02 portas c/ 04 prateleiras com cinza.	
01	Arquivo de aço c/ 04 gav. P/ pasta suspensa marca confiança.	
01	Balança analítica.	
02	Balança de precisão eletrônica mod. 320gs mr. Kern.	
02	Bancada escrivaninha com 08 gavetas em fórmica cor branca.	
30	Banco de madeira para laboratório.	
01	Banho-maria com agitador.	
01	Banho-maria w6 medingen.	
04	Barrilete 20l.	
04	Barrilete 10l.	
02	Bloco digestor te-008/50-04.	
01	Bomba de vácuo.	
04	Cadeira estofado em tecido base giratória cor cinza.	
01	Capela de exaustão de gases nl – lafa.	
01	Capela mr. Kottermann.	
02	Chapa aquecedora te-0181.	
01	Chuveiro para laboratório.	
02	Condicionador de ar Springer.	
01	Destilador de água mod. 2008m mr. Gfl.	
01	DESTILADOR DE NITROGÊNIO MICRO kjeldahl.	
01	Digestor de proteínas mr. Gerhardt.	
01	Espectrofotômetro digital mod. 423 mr. Fenton.	
01	Estante em aço com cinco prateleiras.	
02	Extrator de gordura tipo soxhlet mr. Gerhardt.	
02	Forno mufla - linn elektro term.	
02	Geladeira duplex frost-free cap. 430 l Brastemp.	
01	Manta aquecedora para balão com fundo redondo mod. 250.	
04	Mesa p/ escritório c/ 02 gav. Mr. Ferroplast.	
01	Moinho de bolas te-350.	
01	Moinho de facas tipo cróton.	
01	Quadro branco 2,00x1,20 m.	

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
<b>Anatomia Animal</b>	<b>52,18</b>	<b>3,47</b>
<b>Descrição</b> <b>(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>		

<b>Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Anatomia Animal e Fisiologia Animal</b>	
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>	
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>
01	Balança veterinária apropriada para animais de pequeno porte
01	Kit de diagnóstico contendo: Oftalmoscópio e Otoscópio
01	Scanner de ultrassom veterinário para imagens reprodutivas e abdominal de grandes mamíferos, a exames pequenas partes de animais domésticos
01	Esterilizador a seco com temperatura de operação entre 160°C a 180°C e temporizador
01	Mesa de exame com nivelamento entre 305 mm a 940 mm, é fabricado em aço inoxidável apoiada por travessas de aço com niveladores de piso, suportando até 135kg.
01	Sistema de monitoramento de sinais vitais compacto
01	Endoscópio Fibroscópio com 4 vias de articulação e comprimento de inserção 150 mm. Canal de biópsia com 2,0 milímetros.
05	Gaiolas de plástico laváveis com dimensões : 43 x 27 x 15 cm
02	Autoclave para esterilização de material a vapor, capacidade para 20 litros, 120°C a 15 PSI, ciclos de 45 minutos
01	Bisturi elétrico com acionamento por pedal, com potência de 140W e LED sinalizador de operação
01	Unidade para a secagem, endurecimento, o envelhecimento e aplicações de esterilização
01	Kit de instrumentação cirúrgica
01	Lâmpada focal para sala de cirurgia
01	Mesa de operações em V, com regulação de inclinação interna e altura, com controle de altura por pedal e inclinação por controle manual (acionado facilmente pelos dedos)
02	Balança analítica com interface RS-232 bi-direcional e com múltiplas unidades de pesagem
02	Banheira de água com mostrador de set point e current point da temperatura, proteção pré-definida de limite de temperatura e painel frontal resistente a água e corrosão
02	Centrífuga com capacidade para 8 tubos de 10ml, rotação máxima de 4000RPM e timer com sinal sonoro
02	Microscópio com câmera digital (3MP)
15	Microscópio com regulação de 6x, 12x, 25x, 50x
01	Réplica em vinil de rã-touro fêmea sexualmente madura ( <i>Rana Gatoesbeiana</i> )
01	Coleção de dentes diversos composto de: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porco: Incisivos</li> <li>2. Porco: dentes caninos</li> <li>3. Porco: Molares</li> <li>4. Vaca: Incisivos</li> <li>5. Vaca: Molares</li> <li>6. Lebre: Incisivos</li> <li>7. Lebre: Molares</li> <li>8. Rato: Incisivos</li> <li>9. Rato: Molares</li> <li>10. Gato: Incisivos</li> </ol>

	11. Gato: dentes caninos 12. Gato: Molares 13. Cão: dentes caninos 14. Cão: Incisivos 15. Cão: Molares
01	Coleção de pés de mamíferos, contém: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavalo ou pé de vaca</li> <li>• Porco com cascos montados separadamente</li> <li>• ovelha com cascos montados separadamente</li> <li>• esqueleto perna de gato</li> <li>• esqueleto perna de lebre</li> <li>• esqueleto perna do cão</li> </ul>
01	Esqueleto de cão
01	Esqueleto de gato

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por aluno
<b>Solos</b>	<b>105,90</b>	<b>5,29</b>
<b>Descrição</b>		
<b>(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>		
<b>Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Química e Fertilidade dos Solos, Formação e Classificação dos Solos, Manejo e Conservação dos Solos</b>		
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>		
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>	
03	Agitador magnético para homogeneização de amostras líquidas de baixa viscosidade e auxílio à titulação, com rotação de 100 a 2000 RPM, temperatura entre 50°C a 280°C.	
03	Balança analítica com capela, possui contador de peças, seleção de unidades, função comparativa e capacidade de 210g	
02	Balança de precisão para 4200g com emissão de relatórios diretamente para softwares da plataforma Windows, medição de gravidade específica e contagem de peças.	
04	Barrilete com torneitas individuais e dreno para escoamento.	
01	Kit de amostragem de solos com equipamentos para coleta e limpeza de amostras. Próprio para amostragem de núcleo do solo, areia e lama, martelo deslizante, extensões de 3/4", forro plástico, tampas de plástico, chaves e escovas de limpeza, acomodados em espuma acolchoada dentro de maleta com alças e rodas.	
01	Sistema para determinação de proteína/nitrogênio com neutralização e exaustão de gases com bloco digestor, galeria exaustora, scrubber com 2 trompas de vácuo independente, destilador de nitrogênio com dispositivo de segurança para visualização do nível da caldeira e protetor em acrílico na parte frontal, caldeira em vidro borossilicato embutida com enchimento semi-automático, sensor para indicar nível e conexão tipo kjedhal com copo dosador e válvula stpo-flow em vidro borossilicato para a vidraria.	
01	Bomba a vácuo para utilização em evaporadores rotativos, estufas a vácuo, dessecadores e filtrações etc. É hermético com potência de 1/6 HP à base de óleo.	
02	Bureta portátil com faixa de volumes entre 0 ml a 50 ml para titulação.	

02	Capela para exaustão de gases em fibra de vidro com dimensões 800x600x850 mm (AxLxP) e motor blindado.
02	Chapa para aquecimento para o preparo de soluções, evaporações de solventes, com dimensões 400 x 350 x 170 mm (LxPxA), temperatura máxima de 280°C e potência de 2400W.
01	Deionizador com vazão máxima 50 l/h, 5 litros de resina mista.
03	Dessecador a Vácuo, com dimensões internas de L=410 x P=270 x A=410.
02	Destilador de Água para purificação da água, com dimensões de L=550 x P=200 x A=500 mm.
01	Diluidor de amostras para análises de fertilidade dos solos. Dimensões: 180 x 375 x 395 mm (LxPxA).
01	Dispensador Nº de provas: 1 Volume (ml): 50 Acionamento: manual Válvula de vidro: 1 Dimensões (mm): L175 x P350 x A350
01	Espectrofotômetro com faixa de utilização de 325 a 1000 nm, fenda espectral de 6nm, leituras em Absorbância, transmitância, concentração e dimensões 370 x 320 x 190 mm (CxLxA).
04	Estufa de secagem e esterilização para secagem de material e vidrarias em geral.
01	Fotometro de chama digital com volume de amostragem de aproximadamente 6 ml/min; indicador digital, led 2 1/2dígitos, altura de 12,5 mm; tempo de estabilização de 8 segundos aproximadamente. Resolução: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na (Sódio).....0-100 / 0,01;</li> <li>• K (Potássio).....0-100 / 0,01;</li> <li>• Li (Lítio).....0-100 / 0,01;</li> <li>• Ca (Cálcio-opcional).....0-100 / 0,010.</li> </ul>
01	Mesa Agitadora para agitar erlenmeyers e outros recipientes, contendo amostras por longo período de trabalho, com agitação de 30 a 250 rpm, capacidade para 24 erlenmeyer de 250ml ou 30 x 125ml ou 15 x 500ml ou 6 x 1000ml e dimensões L=520 x P=480 x A=220 mm.
02	Medidor de pH de bancada microprocessado com faixa de trabalho entre 0 a 14 pH ( limites -2 a 16 pH), dimensões 235 x 145 x 118 mm, alarme e memória permanente do estado de configuração para restaurar o estado de funcionamento durante falha de energia.
02	Pipetador semi automático. Com capacidade para 11 pipetas. Dimensões: L=1000 mm x P=300 mm x A=860 mm.
02	Plataforma de agitação.
02	Ponte de titulação para auxílio às titulações de soluções em análises. Capacidade: Para titular uma estante com 11 erlenmeyers de 125 mL ou copos de pH. Dimensões: L=900 x P=300 x A=285 mm.
01	Recuperador de resinas. Capacidade: 4 colunas em borissilicato com torneiras Individuais. Saída tipo dreno. Dimensões: 590 x 360 x 850 mm (LxPxA).
04	Garra manual com trava com abertura de garra de 6" x 7 1/2".
01	Separador de resinas para análise da fertilidade dos solos. Capacidade para 10 provas simultâneas com telas de separação e funis para recolhimento da

	amostra. Dimensões: 600 x 300 x 300 mm (LxPxA).
01	Sistema trap de filtração com 4 provas. Válvulas independentes para cada prova.
01	PDA para monitorização de solos. Principais leituras: <ul style="list-style-type: none"> <li>• umidade do solo;</li> <li>• condutividade;</li> <li>• permissividade;</li> <li>• temperatura;</li> <li>• constantes dielétricas;</li> <li>• até 17 outros parâmetros que podem ser registrados.</li> </ul> Não necessita de calibração. As leituras são apresentadas instantaneamente na tela e registrados na memória do PDA. Quando o PDA sincronizado com um computador, o arquivo é automaticamente logado colocados no PC.
02	Trado telescópico para lama com profundidade de 8 pés.
01	O agitador de peneiras possui uma capacidade para 12 peneiras de 1" de altura ou 6 peneiras de 2" de altura mais o fundo. Possui um relógio marcador de tempo com desligamento automático de 0 a 30 min e um reostato para controle de vibrações. Aparelho bivolt automático.
02	Balança de bancada marca Toledo mod:9094 com pesagem máxima de 6kg com precisão de 1g. Modelo bivolt automático com bandeja de Aço inox e display 7x15mm de tamanho.
02	Moinho de bolas com capacidade de jarros de 470 mm de altura e velocidade máxima de 60 RPM, estrutura em alumínio estrutural e roletes de nylon com eixo de aço.
02	Jarro do moinho é de cerâmica (ágata) com capacidade de 5 Litros, o jarro e construído especialmente para essa finalidade.
02	Ciclone fabricado em vidro borossilicato com capacidade de 2,5 litros com uma alta resistência a materiais abrasivos e com escala de 2 litros. Bocal de saída de ar e fabricado também em vidro numa peça única sólida.
02	Kit de amostragem de solos com equipamentos para coleta e limpeza de amostras. Próprio para amostragem de núcleo do solo, areia e lama, martelo deslizante, extensões de 3/4", forro plástico, tampas de plástico, chaves e escovas de limpeza, acomodados em espuma acolchoada dentro de maleta com alças e rodas.
01	Ciclone fabricado em vidro borossilicato com capacidade de 2,5 Litros com uma alta resistência a materiais abrasivos e com escala de 2 litros. Bocal de saída de ar e fabricado também em vidro numa peça única sólida.
01	Bocal de Venturi também conhecida como válvula de vácuo foi construído em acrílico para o aluno ter uma visão do principio de funcionamento do dispositivo, a coleta de material e feita por sucção através de uma mangueira cristal e será pulverizada para um tubo de vidro

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por aluno
<b>Meio Ambiente</b>	<b>105,90</b>	<b>5,29</b>
<b>Descrição</b>		

<b>(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>	
<b>Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Hidrologia e Manejo de Águas</b>	
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>	
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>
01	Mini Cromatográfico de Gás.
01	Microscópio de inspeção trinocular.
01	Medidor de Monóxido de Carbono.
01	Medidor de Qualidade do Ar "indoor".
01	Detector de gases inflamáveis.
01	Aquisidor de dados para temperatura e umidade, próprio para até 16.000 leituras programáveis pelo usuário com taxa de amostragem.
01	Coletor de amostras aéreas de micro-bactérias; com vazão regulável e controlada.
01	Medidor de profundidade com aquisição de provas.
01	Kit de amostragem de água com bomba portátil.
01	Fluxômetro / Anemômetro.
01	Medidor multi-parametros com as principais leituras: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ph;</li> <li>• Condutividade;</li> <li>• oxigênio dissolvido;</li> <li>• ORP;</li> <li>• Salinidade;</li> <li>• TDS;</li> <li>• Seawater SG;</li> <li>• Temperatura;</li> <li>• Turbidez: LED;</li> <li>• Profundidade: sensor de pressão.</li> </ul>
01	Kit para medição: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidade de Medida: NTU, FNU, FAU, ASBC, EBC;</li> <li>• Faixa: 0000-4000;</li> <li>• Resolução: 0,01 NTU / FNU 0,00-10,99, 0,1 NTU/FNU 11,00-109,9, 1 NTU / FNU 110-4000;</li> <li>• Precisão: ± 2% 0-100 NTU, ± 3% acima de 100 NTU;</li> <li>• Limite de detecção: 0,05 NTU / FNU;</li> <li>• Seleção da Faixa: Automático;</li> <li>• Reprodutibilidade: 0,02 NTU / FNU, FAU 0,5;</li> <li>• Fonte de Luz: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 860nm LED (2020i ISO);</li> <li>• Tungstênio (2020E EPA);</li> </ul> </li> <li>• Média de sinal: Deficientes, 2, 5, 10;</li> <li>• Registro dos dados coletados.</li> </ul>
01	Recipientes para amostragem e reutilização de água amostrada.
01	Medidor de Amostras automático.
01	Termo anemômetro para medir o fluxo de ar com sonda telescópica apropriada para pequenas aberturas.
01	Anemô-Psicometro.
01	Medidor Climático.

01	Controlador de Fluxo de Ar.
01	Pluviômetro durável para a taxa de monitoramento de chuva e precipitação total.
01	Luxímetro Medidor de Luz (Lux) com saída analógica apresentando resposta rápida/lenta.
01	Monitor de vento incluindo rastreador de vento.
01	Centrífuga oferece qualidade, confiabilidade.
01	Ultracongelador Horizontal.
01	Forno de hibridação.
01	Bloco Térmico.
01	Auto Clave automática.
01	Micro centrífuga.
01	Balança Digital.
01	Espectrofotômetro UV.
01	Fluorímetro/Luminômetro.

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
<b>Processamento de Carnes e Pescado</b>	<b>105,90</b>	<b>5,29</b>
<b>Descrição</b>		
<b>(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>		
<b>Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Tecnologia de Carnes e Derivados</b>		
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>		
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>	
01	Aplicador de filme mod. Af 45o-ef.	
01	Balança eletrônica digital cap. 03 kg.	
01	Balança eletrônica digital cap. 30kg.	
15	Banco de madeira para laboratório.	
01	Carrinho inox cap. 50kg.	
01	Carrinho transp. Matéria prima cap. 50kg.	
01	Colorímetro sistema cielab.	
01	Defumador caseiro.	
01	Embaladora a vácuo.	
01	Embutideira de liquiça cap. 10kg.	
01	Esterilizador de facas cap. 8 facas.	
01	Fatiador de frios.	
01	Forno microondas cap. 25l.	
01	Freezer horizontal cap. 530l 2 portas cor branca.	
01	Liquidificador industrial.	
01	Máquina p/gelo em escamas cap. 160kg/dia 220v 60hz.	
01	Mesa c/tampo inox 1,90x0,80x0,90m.	
01	Mini serra de fita p/osso motor de 1/2 hp.	
01	Mini-câmara resfriamento temp. 200c premoldada cap. 100l.	
01	Misturadeira de carne cap.50kg mod.mms-50 i.	
01	Picador de carne, motor monofasico de 1/3 cv.	
01	Prensa de fuso p/ formas de 300 a 500.	
01	Processador de alimentos industrial elétrico mod. Pa-7s.	

01	Tanque aço inox c/termostato 125l 0,50x0,50mm.
01	Super cutter cap. 3kg.
01	Tumbler cap. 20kg tambor rotativo clamer.

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por aluno
<b>Processamento de Leite e Derivados</b>	<b>157,56</b>	<b>7,87</b>
<b>Descrição</b> <b>(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>		
<b>Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Tecnologia de Carnes e Derivados</b>		
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>		
Qtde.	Especificações	
01	Amassadeira p/ filagem de massa mussarela.	
01	Balança eletrônica digital cap. 15 kg, mod. P37879/02	
01	Armário de aço com 02 portas medindo 1,96x0,90x0,45 c/4 prateleiras cor Cinza.	
15	Banco de madeira para laboratório.	
01	Banco de gelo cap. 2000l.	
01	Batedeira de nata manual.	
01	Batedeira de sorvete.	
01	Beliche p/ salga de queijo.	
01	Bomba centrífuga sanitária em aço inox aisi 304.	
01	Bomba em aço inox 3600 rpm.	
01	Caldeira multitubular automática a gás glp.	
01	Câmara de incubação memmert.	
01	Câmara frigorífica temp. De 0 a 2°C quant. Diária do produto 1000kg.	
01	Compressor de ar.	
01	Cuba p/filar massa mod. Starter.	
01	Desnatadeira elétrica.	
01	Fermentadeira em aço inox mod. Starter.	
01	Filtro inox de linha 47cm.	
01	Fogão industrial de 02 bocas.	
01	Máquina de fabricar sorvetes.	
01	Maquina seladora e extratora de vacuo p/ fechamento de embalagem	
01	Maquina p/ encher e selar sacos plastico estrutura em aço inox p/ Embalagens plásticas de 250, 500, e 1000g cap. 750 embalagens/h.	
01	Mesa em mármore para desnatadeira manual.	
01	Mesa tipo beliche p/ descanso de massa 2,00x1,00x0,90 em aço inox..	
01	Mini usina de leite "carinho" 500 l/h.	
01	Mesa p/ manipulação 2,00x1,00 em aço inox.	

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por aluno
<b>Microbiologia</b>	<b>52,18</b>	<b>3,47</b>
<b>Descrição</b> <b>(Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>		
<b>Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares: Microbiologia</b>		

<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>	
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>
01	Agitador magnético eletrônico.
01	Agitador magnético.
01	Armário incubadora (estufa).
01	Armário incubadora (estufa).
01	Armário incubadora (estufa).
01	Autoclave vertical cap.50l.
01	Balança analítica.
01	Balança de precisão.
01	Balança.
01	Bancada de fluxo laminar.
01	Banho maria com agitador.
01	Banho maria.
01	Centrífuga mod.
01	Chapa aquecedora.
01	Contador de colonias.
01	Contador de colonias.
01	Estufa bacteriológica.
01	Estufa de secagem e esterilização.
01	Forno micro-ondas.
01	Geladeira frost-free cap. 410l.
01	Incubadora p/ bod. C/ cont. De temperatura mod. Te-390.
01	Mesa agitadora.
01	Micro-câmera mod. Ccd-íris.
01	Micro-câmera.
01	Microscópio binocular.
01	Microscópio estereoscópio.
01	Microscópio triocular mod. L-1100 <sup>a</sup> .
01	Mini agitador mod. Rw10.
01	Stomacher logen.

### **7.5 Unidade Didática Experimental Fazenda Água Branca – Junco**

O IFCE – *Campus de Crateús* está pleiteando perante o escritório regional do Patrimônio da União a cessão de uso do imóvel rural denominado Fazenda Água Branca-Junco, onde funcionava o posto agropecuário de Crateús, unidade vinculada ao Ministério da Agricultura.

O referido imóvel rural encontra-se em desuso pelo órgão federal supracitado.

De acordo com o levantamento do Instituto de Desenvolvimento Agrário de Ceará (IDACE), a área do imóvel corresponde a 75,82 hectares, localizado a 04 quilômetros da sede do município.

O objetivo do *campus* é utilizar esta fazenda como laboratório para complementar o ensino prático no âmbito da agropecuária. Ao norte apresenta possível fonte de água para irrigação, o Rio Poti, que mesmo na época seca do ano, uma lagoa ao longo do leito do rio permanece com um volume considerável de água. Nas proximidades do rio, apresentam-se manchas de solos de boa fertilidade propícios a estudos de agricultura irrigada e mecanização agrícola, além de extensa área de mata nativa preservada, possibilitando estudos conservacionistas do bioma Caatinga.

Serão desenvolvidos projetos de pesquisa e extensão nas áreas de ovinocultura e caprinocultura, bovinocultura, piscicultura, apicultura, avicultura, suinocultura, agroecologia, agricultura irrigada, agricultura de sequeiro, sistemas agrosilvipastoris, recuperação e preservação da mata nativa. Estes projetos serão coordenados pelo corpo docente do IFCE, tendo a participação direta na implantação e condução do corpo discente.

A cessão de uso do referido imóvel rural por parte do IFCE vem reforçar a expansão da rede federal de ensino de excelência, subsidiando o *Campus* de Crateús a oferta para o ano de 2012 dos cursos de bacharelado em Zootecnia e Agroecologia, e a busca do conceito máximo perante avaliação/autorização do Ministério da Educação.

## **7.5 Acessibilidade**

O *campus* conta com rampas de acesso, estrutura pronta para a implantação de um elevador que dará acesso aos alunos à parte superior dos blocos de ensino e do bloco administrativo.

Os banheiros estão dentro dos padrões da ABNT. A área social situa-se em local acessível, próximo à circulação principal, devidamente sinalizada, com 5% do total de cada peça adequado ao uso de portador de deficiência ou, em caso de sanitários menores, com uma unidade de cada peça adequada a esse fim.

Área de transferência e aproximação permite a utilização da peça sanitária pelo portador de deficiência, mediante transposição da pessoa para a peça ou a chegada junta à mesma. As dimensões são de 1,10 m por 0,80 m, situadas frontal ou lateralmente à peça.

O mictório permite a aproximação frontal. As barras de apoio estão fixadas, firmemente instaladas, possuindo diâmetro de 3,5 cm e, instaladas nas divisórias, distando desta em 4 cm.

A barra sanitária (apoio e transferência) está posta horizontalmente na lateral e no fundo, junto à bacia a 0,30 m de altura em relação ao assento, com comprimento de 0,90 m e distância de 0,24 m da face lateral da bacia.

A bacia sanitária está instalada de forma a permitir a transferência frontal e lateral à bacia sanitária, as dimensões são de 1,50 m por 1,70 m.

As salas de aulas são amplas com portas largas que permitem o fácil acesso dos cadeirantes ao interior das mesmas e uma perfeita acomodação juntamente com as outras carteiras.

Com relação aos alunos com deficiência auditiva está sendo avaliada a possibilidade da contratação de interprete de Libras para possibilitar a transmissão das informações durante aulas.

## **8. Bibliografia**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Senado Federal, 2007.

CARVALHO, A. D. **Novas metodologias em educação**. São Paulo: Porto Editora, 1995. Coleção Educação.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir – relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. São Paulo: Cortez, 2001.

DIAS, R. E. **Competências – um conceito recontextualizado no currículo para a formação de professores no Brasil**. In: 24ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 2001, Caxambu – MG. Intelectuais, conhecimento e espaço público, 2001.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS. IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/> . Acesso em: 08/10/2011.

**Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei nº 9.394/1996.**

- PERRENNOD, P. **Dez competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: Unidade Teoria e Prática**. São Paulo: Cortez, 2001.
- PIMENTA, S. G; ANASTASIOU, L. das G. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002. Vol. I.
- SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Avaliação da Aprendizagem: Orientações para a implementação da Portaria SAPP nº 048/04**. Disponível em [www.educacao.rj.gov.br/CursoNormal/CadernoAvaliacao](http://www.educacao.rj.gov.br/CursoNormal/CadernoAvaliacao).

## **ANEXO I**

### **NORMAS DE ESTÁGIO e TCC**

#### **Concepção, Objetivo e Carga Horária**

##### **CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º Este regulamento objetiva propiciar as linhas mestras de informação, orientação, assistência, execução e avaliação do estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso (TCC), imprescindível à formação do Bacharel em Zootecnia.

Art. 2º O estágio supervisionado e TCC do curso de Zootecnia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, possui carga horária de 240h e 160h, respectivamente, sendo recomendado a realização no décimo período para as atividades de estágio, conforme a matriz curricular.

## DO ESTÁGIO CURRICULAR EM ZOOTECNIA

### CAPÍTULO I

#### DOS REQUISITOS ESSENCIAIS PARA FORMAÇÃO DO BACHAREL EM ZOOTECNIA

O acadêmico deverá evidenciar, ao longo das atividades de estágio, requisitos essenciais ao desempenho da profissão de zootecnista:

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, suprindo 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 que melhore as técnicas de criação, transporte, manipulação e abate, visando o 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 uso de animais;

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

o) Responder por programas oficiais e privados em instituições financeiras e de

fomento a 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 de 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 pró-ativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social; e,

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

## **CAPÍTULO II**

### **DOS OBJETIVOS**

São objetivos do estágio curricular em Zootecnia:

a) Permitir que o acadêmico possa optar por sua futura área de atuação e empregar os conhecimentos construídos na prática profissional;

b) Articular atividades profissionais de ensino, pesquisa e extensão, permitindo aos acadêmicos vivenciarem outras realidades de vida, bem como propiciar sua inserção numa equipe de trabalho;

c) Trabalhar conhecimentos de modo interdisciplinar e permitir a prática de seu

espírito crítico e criativo na busca de soluções observados na execução das atividades técnicas;

d) Dar oportunidade ao acadêmico de desenvolvimento de uma atitude profissional e ética, ciente de seu papel e dever na busca da qualidade e melhoria das condições de produção animal e respeito ao meio ambiente, a fim de propiciar, como cidadão, o desenvolvimento da sociedade onde se insere.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA OPERACIONALIZAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR EM ZOOTECNIA**

O estágio curricular em Zootecnia deverá ser desenvolvido individualmente na modalidade de prática, tendo ênfase na interdisciplinaridade, aprendizagem e aprimoramento de seu espírito crítico e criativo e habilidades de liderança e relacionamento interpessoal. Este deverá ser socializado através de relatório formal, com defesa perante banca avaliadora. O estágio curricular em Zootecnia será realizado em duas etapas:

A primeira etapa consiste em:

a) Consulta do estudante na busca de um professor para sua orientação. Este somente deverá aceitar a orientação caso considere-se capacitado, e possua disponibilidade para tal;

b) Apresentar para registro no Colegiado do Curso de Zootecnia, um projeto a ser desenvolvido ou plano de trabalho em estágio, devidamente aprovado pelo docente orientador.

Na segunda etapa, a ser desenvolvida no campo de estágio, serão realizadas as seguintes atividades:

a) Execução das atividades previstas no plano de estágio;

b) Elaboração e entrega do Relatório de estágio curricular em Zootecnia;

c) Defesa formal do relatório perante banca examinadora.

A operacionalização do estágio curricular em Zootecnia se dará observando-se:

I) Matrícula;

II) Frequências;

III) Sistemática de execução;

IV) Duração e Conclusão.

## SEÇÃO I

### DA MATRÍCULA

O acadêmico deverá matricular-se na disciplina de Estágio Supervisionado em Zootecnia, preferencialmente no décimo período do Curso de Zootecnia.

## SEÇÃO II

### DA FREQUÊNCIA

A frequência no estágio curricular em Zootecnia dar-se-á conforme o estipulado na Resolução no 13/2006 do Conselho Universitário da UNIVASF.

Será considerada a frequência mínima de 75% da carga horária do estágio, a qual será comprovada mediante certificado emitido pela instituição onde o estágio será desenvolvido.

## SEÇÃO III

### DA SISTEMÁTICA DE EXECUÇÃO

O estágio curricular em zootecnia deverá ser realizado na área que contemplam os conteúdos essenciais a formação generalista do profissional Zootecnista.

O estágio curricular em zootecnia poderá ser realizado tanto no IFCE como em outras instituições, estando estas localizadas em Crateús, ou em outras cidades do país ou exterior, desde que atendidos os critérios estabelecidos na Resolução 13/2006, no que diz respeito ao Instrumento Jurídico para realização do estágio.

#### Parágrafo único

A escolha da instituição é de responsabilidade e deve ser realizada em consenso pelo acadêmico, professor orientador e coordenação de estágio curricular em zootecnia ou curso.

O acadêmico poderá desenvolver o estágio curricular em zootecnia no próprio órgão e/ou empresa em que trabalha, desde que:

I) Seja aprovado pela Coordenação do estágio e Coordenação de Curso e pelo

Orientador escolhido.

II) A empresa lhe ofereça condições de trabalho necessárias, bem como um supervisor reconhecido pelo orientador e coordenação de estágio e curso;

III) Haja atendimento à Resolução 13/2006.

Parágrafo único

Caso o estágio curricular em Zootecnia venha a ser desenvolvido no mesmo setor onde o acadêmico exerce suas atividades profissionais, deverá ter em vista tanto modificações de suas atividades de rotina e propostas de inovações no setor, condizentes com as responsabilidades inerentes a profissão.

## SUBSEÇÃO I

### DO PLANO DE ESTÁGIO CURRICULAR EM ZOOTECNIA

O Plano de atividades do estágio curricular em Zootecnia deverá ser desenvolvido em parceria entre o estagiário, seu orientador e supervisor de estágio tendo em conta a carga horária e rotina de trabalho da instituição ou empresa, anexando carta de anuência da Instituição e termo de responsabilidade do supervisor e do estudante de Zootecnia.

O mesmo deverá ser elaborado em processador de texto, e assinado pelo acadêmico e orientador do estágio e entregue a coordenação de estágio e a coordenação de curso em 01 (uma) via impressa.

O estágio curricular em Zootecnia somente será iniciado após a aprovação do Plano de atividades pela coordenação de estágio e coordenação de curso.

O Plano de atividades poderá ser rejeitado, em parte ou integralmente, quando houver:

- a) descumprimento das normas deste regulamento;
- b) ambigüidade na seqüência das ações de campo;

- c) incompatibilidade da área escolhida com as atividades programadas;
- d) inexistência de correlação com as atividades de campo, as habilidades específicas inerentes a profissão da zootecnia.

O acadêmico estagiário que não apresentar o seu plano de estágio curricular em Zootecnia dentro dos prazos estabelecidos será reprovado na disciplina, devendo cursá-la novamente no semestre seguinte, segundo parecer da Coordenação do estágio curricular em Zootecnia.

## SUBSEÇÃO II

### DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO E DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

A estrutura do Relatório de Estágio e do Trabalho de Conclusão de Curso deverá obedecer à modelo elaborado e apresentado pela coordenação do Curso e de estágio, contemplando a seguinte estrutura:

Relatório de Estagio Supervisionado:

I Descrição Geral do local do Estágio (histórico, descrição física, entre outros elementos);

II Descrição das atividades desenvolvidas (informando o total de horas em cada atividade, detalhando cada fase ou etapa;

III Descrição dos processos técnicos e outras particularidades técnicas observadas;

IV Descrição da metodologia utilizada;

V Conclusão;

VI Sugestões.

TCC:

I Introdução/Justificativa

II Revisão de Literatura

- III Metodologia
- IV Resultados
- V Conclusões
- VI Referências Bibliográficas

Após o término das atividades relativas ao estágio, o acadêmico estagiário, após discussão e orientação de seu orientador, entregará as 03 (três) cópias impressas do mesmo, no prazo estabelecido pela Coordenação de estágio, que deverá ser de pelo menos 30 dias antes da data de apresentação do Relatório.

#### Parágrafo Único

As 03 (três) vias impressas do relatório de estágio curricular em Zootecnia acompanhada dos formulários de avaliação dos supervisores solicitados pela Coordenação de estágio, serão entregues e encaminhadas com antecedência de 30 dias aos membros da banca, para avaliação.

A banca examinadora será composta por no mínimo 03 (três) membros, sendo integrantes o Coordenador do estágio ou professor indicado por este, o professor Orientador e um professor ou profissional convidado pelas coordenações.

O professor orientador presidirá a banca examinadora. A coordenação do estágio, deverá indicar um suplente caso a banca examinadora não integre o número exigido.

Após a apreciação ou avaliação da Banca Examinadora os Trabalhos de Conclusão de Curso, se necessário, deverão sofrer melhorias propostas pela banca e orientadores, no prazo máximo de 07 (sete) dias. A versão final já corrigida e revisada pelo orientador, deverá ser entregue em 01 (uma) via impressa e 01 (uma) em CD ao colegiado do curso.

Os relatórios deverão ser entregues à Coordenação do estágio, assinados pelo acadêmico e orientador, rigorosamente na data fixada pela Coordenação de estágio. No caso de atrasos na entrega dos trabalhos, o acadêmico deverá encaminhar um requerimento para entrega do Relatório em atraso acompanhado de justificativa.

Os requerimentos serão analisados pela Coordenação do Curso e pela Coordenação de estágio, que poderá deferir ou não o pedido de entrega em atraso. No caso de indeferimento o acadêmico será considerado reprovado.

#### SEÇÃO IV

##### DA DURAÇÃO E CONCLUSÃO

O estágio curricular em Zootecnia deverá totalizar, no mínimo, 240 horas/aula, sendo parte desta destinada a discussão final, correção de relatório e avaliação final pelo orientador, sendo estas atividades também descritas no plano de estágio.

A defesa do Relatório de Estágio curricular em Zootecnia e do TCC somente será realizada com aprovação do professor orientador e a data de apresentação junto à banca examinadora será fixada com, no mínimo, sete dias de antecedência, exceto em situações de necessidade de mudança de data.

O acadêmico estagiário poderá requerer um novo prazo para defesa de estágio curricular em Zootecnia, perante a banca examinadora, por motivos considerados legalmente justificados.

#### CAPÍTULO IV

##### DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional do estágio curricular e do TCC em Zootecnia envolve:

- a) Coordenador de Estágio e TCC;
- b) Professor orientador;
- c) Acadêmico estagiário;
- d) Supervisor (no caso de estágio supervisionado).

Entende-se por professor orientador, aquele vinculado ao quadro de professores do curso de zootecnia

Cada Orientador de Conteúdo poderá orientar a cada semestre no máximo 05 (cinco) Trabalhos de Conclusão de Curso. O acadêmico será responsável em convidar um professor a orientá-lo no TCC.

O Orientador de Conteúdo deverá prestar orientação de acordo com o combinado cada um dos acadêmicos sob sua responsabilidade.

## **CAPÍTULO V**

### **SEÇÃO I**

#### **DAS ATRIBUIÇÕES DO COORDENADOR DE ESTÁGIO CURRICULAR EM ZOOTECNIA**

Compete ao Coordenador de Estágio de TCC:

- a) Coordenar, acompanhar e supervisionar todas as atividades de estágio curricular no âmbito do colegiado de Zootecnia;
- b) Designar professores responsáveis pela orientação e avaliação de cada estágio curricular;
- c) Intermediar junto ao Campo de Estágio a designação de orientador de estágio pertencente ao seu quadro;
- d) Definir cronograma de execução das atividades do acadêmico, referente ao Estágio;

### **SEÇÃO II**

#### **DO ORIENTADOR DE ESTÁGIO E TCC**

Ao Orientador compete:

- a) Avaliar e ajustar, juntamente com o supervisor e o estagiário, o respectivo plano de estágio a ser desenvolvido;
- b) Realizar visitas sistemáticas, sempre que for possível, ao Campo de Estágio verificando as condições de sua realização e promovendo ajustes quando necessário;

c) Contatar periodicamente o supervisor para se manter informado sobre o andamento do estágio;

d) Emitir, no final do período de estágio, avaliação formal do estagiário sob a sua orientação, sob a forma de um parecer conclusivo, recomendando a aprovação ou reprovação do estudante no estágio, na forma estabelecida nesta resolução.

e) Manter atualizada a documentação de frequência do estagiário junto ao Campo de Estágio. Enviar até o 5º dia útil do mês, a frequência do estagiário, ao Coordenador do Estágio.

f) Encaminhar ao Colegiado Acadêmico de Zootecnia solicitação de providências acadêmicas, administrativas e/ou disciplinares que se fizerem necessárias, por conta do desenvolvimento das atividades de estágio sob a sua orientação.

### SEÇÃO III

#### DA SUPERVISÃO DO ESTÁGIO E TCC

A supervisão do Estágio Curricular e TCC é obrigatória e deverá ser exercida, preferencialmente por profissional capacitado, pertencente ao quadro do Campo de Estágio, disponibilizado para este fim, com as seguintes atribuições:

a) Apresentar uma proposta de plano de estágio.

b) Participar, juntamente com o orientador e o estagiário, na avaliação do plano de estágio a ser desenvolvido;

c) Acompanhar e supervisionar tecnicamente o estagiário durante a realização do estágio.

d) Recomendar ao orientador do estágio a sua interrupção, mediante justificativa para tal medida.

e) Manter o estagiário informado sobre todas as etapas de desenvolvimento de seu plano de trabalho durante o estágio.

f) Manter o orientador informado sobre o andamento do estágio, solicitando providências, de caráter técnico ou disciplinar, que julgue necessária, dando conhecimento sobre as mesmas ao estagiário.

g) Com base no plano de estágio, e no desempenho do estagiário nas atividades desenvolvidas, emitir parecer que indique a sua aprovação ou

reprovação para as finalidades desta resolução, encaminhando-a diretamente para o respectivo orientador.

h) Informar ao estagiário sobre a rotina administrativa, gerencial e operacional que vigora no Campo de Estágio.

i) Encaminhar a folha de freqüência diária do estagiário para o orientador.

#### SEÇÃO IV

#### DO ESTAGIÁRIO

Ao estagiário compete:

a) Escolher orientador, dentre os professores do quadro do curso de Zootecnia;

b) Manifestar sua escolha a Coordenação de Estágio, ou curso sobre a instituição/empresa de sua preferência;

c) Formular e executar o plano de atividades do estágio proposto;

d) Zelar pelos materiais e instalações utilizados;

e) Obedecer ao regulamento e hierarquia da instituição/empresa, acatando as decisões e respeitando as necessidades de manutenção de sigilo sobre assuntos profissionais;

f) Comparecer com pontualidade e assiduidade ao estágio;

g) Manter elevado padrão de comportamento e de relações humanas condizentes;

h) Informar imediatamente a Coordenação de Estágio qualquer fato que possa resultar no cancelamento de estágio;

i) Elaborar sob orientação, o relatório final de estágio, o qual será apresentado à banca examinadora em data e local determinados em conjunto com o orientador.

### **CAPÍTULO VI**

#### DA AVALIAÇÃO

#### SEÇÃO I

#### ASPECTOS GERAIS

Avaliação do Estágio Curricular em Zootecnia e TCC será decorrente da apreciação dos seguintes itens:

a) Acompanhamento do acadêmico estagiário pelo supervisor a campo e pelo

Orientador na instituição;

b) Apresentação e defesa do Estágio Curricular em Zootecnia e TCC em banca

avaliadora;

c) Relatório do Estágio Curricular em Zootecnia.

## SEÇÃO II

### DOS CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO

A avaliação do Supervisor e do Orientador de Estágio, será baseada nos critérios estipulados na ficha de avaliação.

A avaliação da banca observará os critérios estabelecidos na Ficha de Avaliação da Banca, elaborada pela Coordenação de Estágio e aprovada pelo Colegiado Acadêmico de Zootecnia

Para ser apresentado em banca, o relatório de estágio deve atender, sob pena de ser reprovado, concomitantemente, as seguintes condições:

I Atingir a frequência mínima de 75% (setenta e cinco pontos percentuais) das atividades planejadas;

II O Coordenador de estágio e o Orientador avaliarão o relatório e as fichas de avaliação emitindo seu parecer deferido (apto) ou indeferido (inapto). Somente os acadêmicos com pareceres deferidos podem apresentar seu trabalho em banca.

Este parecer baseia-se nas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e no modelo de relatório do Colegiado Acadêmico de Zootecnia, disponibilizado pelo Coordenador de Estágio.

O Trabalho de Conclusão de Curso e sua respectiva apresentação e defesa serão os focos da avaliação da banca examinadora, que poderá aprovar o acadêmico sem restrições, exigir alterações no conteúdo do relatório de estágio para aprovação ou reprovar o acadêmico, caso este não atinja nota mínima de 7,0 (sete) pontos na avaliação da banca.

A avaliação do relatório final, pelo professor orientador e/ou pela coordenação de estágio, ocorrerá pela análise do relatório e defesa do mesmo, após a aprovação pela banca, observando-se as devidas correções e ajustes solicitados pela banca examinadora.

Em caso de reprovação na defesa de estágio. O orientador, juntamente com o coordenador de estágio elaborará o exame final para determinar a nota do estudante.

A nota final (semestral) do acadêmico será a média aritmética simples das notas das avaliações do supervisor, parecer conclusivo do supervisor a cuja nota será atribuído peso 3,0 (três); ao trabalho técnico será atribuído peso 4,0 (quatro); a apresentação e defesa será atribuído peso 3,0 (três).

Para efeito de avaliação, considera-se aprovado o acadêmico estagiário que alcançar:

- I No mínimo 75% de frequência nas atividades de estágio; e
- II Atingir a média final, mínima, de 7,00 (sete) pontos.

Na apresentação do Relatório de Estágio Curricular em Zootecnia, o acadêmico estagiário terá um mínimo de 15 (quinze) minutos e um máximo de 30 (trinta) minutos para expor sinteticamente os tópicos desenvolvidos no trabalho. Sendo que, caso necessário poderá ser solicitado um adicional de 05 (cinco) minutos, antes do início da apresentação e, junto ao presidente da banca examinadora.

A banca examinadora terá no máximo 30 (trinta) minutos para argüir o acadêmico estagiário sobre o relatório apresentado.

#### Parágrafo Único

A banca examinadora ao término dos questionamentos efetuados ao acadêmico estagiário fará a avaliação individual da apresentação, e caberá ao Presidente da banca divulgar a média das avaliações e considerações.

#### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

São nulos, de pleno direito, os atos praticados com o intencional e inadvertido objetivo de desvirtuar, impedir ou fraudar preceitos contidos neste regulamento, quando não alicerçados em norma jurídica superior.

### Parágrafo Único

A execução, tanto o estágio curricular do curso de zootecnia e do TCC são de inteira responsabilidade individual do estudante, sendo vedada a existência de terceirizações. Havendo comprovação de fraude, o acadêmico estagiário automaticamente perde seus direitos ao Estágio Curricular, reprovando na disciplina. Em caso de constatação de fraude, a mesma será imediatamente comunicada as PROEN e PROIN, para que sejam tomadas as medidas cabíveis.

No caso de acadêmicos que venham transferidos de outras instituições para o IFCE – Campus Crateús, prevalecerá o regulamento de estágio da desta Instituição.

Os casos omissos neste Regulamento serão discutidos em Colegiado Acadêmico de Zootecnia.

## ANEXO II

### REGIMENTO DE ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA

#### CAPÍTULO II - Da aprendizagem

##### Seção I - Da avaliação da aprendizagem

**Art. 40** - A avaliação dá significado ao trabalho escolar e tem como objetivo qualificar a aprendizagem nas suas diversas dimensões, quais sejam hábitos, atitudes, valores e conceitos, bem como de assegurar aos discentes a progressão dos seus estudos.

**Art. 41** - A avaliação será processual e contínua, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais, em conformidade com o artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB 9394/96.

**Parágrafo único** - O processo de avaliação será orientado pelos objetivos definidos nos planos de cursos, considerando cada nível e modalidade de ensino.

**Art. 42** - As estratégias de avaliação da aprendizagem deverão ser formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do auto-desenvolvimento.

**Parágrafo único** - A avaliação da aprendizagem se realizará por meio da aplicação de provas, da realização de trabalhos em sala de aula e/ou em domicílio, da execução de projetos orientados, de experimentações práticas, entrevistas ou outros instrumentos, considerando o caráter progressivo da avaliação.

##### Subseção II - Da sistemática de avaliação no ensino superior

**Art. 54** - A sistemática de avaliação se desenvolverá em duas etapas.

**§1º** Em cada etapa, serão atribuídas aos discentes médias obtidas nas avaliações dos conhecimentos construídos.

**§2º** Independentemente do número de aulas semanais, o docente deverá aplicar, no mínimo, 02 (duas) avaliações por etapa.

**§3º** A nota do semestre será a média ponderada das avaliações parciais, devendo o discente obter a média mínima 7,0 para a aprovação.

**Art. 55** A média final de cada etapa e de cada período letivo terá apenas uma casa decimal; as notas das avaliações parciais poderão ter até duas casas decimais.

**Art. 56** Caso o aluno não atinja a média mínima para a aprovação (7,0), mas tenha obtido, no semestre, a nota mínima 3,0, ser-lhe-á assegurado o direito de fazer a avaliação final.

**§1º** A avaliação final deverá ser aplicada no mínimo três dias após a divulgação do resultado da média semestral.

**§2º** A média final será obtida pela soma da média semestral, com a nota da avaliação final, dividida por 2 (dois); a aprovação do discente estará condicionada à obtenção da média mínima 5,0.

**§3º** A avaliação final deverá contemplar todo o conteúdo trabalhado no semestre.

**§4º** A aprovação do rendimento acadêmico far-se-á, aplicando-se a fórmula a seguir:

#### **SUPERIOR**

$$X_S = \frac{2X_1 + 3X_2}{5} \geq 7,0$$

$$X_F = \frac{X_S + AF}{2} \geq 5,0$$

#### **LEGENDA**

$X_S$  → Média Semestral

$X_1$  → Média da Primeira Etapa

$X_2$  → Média da Segunda Etapa

$X_F$  → Média Final

$AF$  → Avaliação Final

**Art. 57** - Será considerado aprovado o discente que obtiver a média mínima, desde que tenha frequência igual ou superior a 75% do total das aulas de cada componente curricular.