



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA**

PROJETO DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

**Colatina – ES
Maio de 2018**

(Carga horária à distância inserida a partir de 2025/1)

REITOR

Jadir José Pela

PRÓ-REITORIAS**ENSINO**

Adriana Piontkovsky Barcellos

PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

André Romero da Silva

EXTENSÃO

Renato Tannure Rotta de Almeida

ADMINISTRAÇÃO E ORÇAMENTO

Lezi José Ferreira

CAMPUS ITAPINA

DIRETOR GERAL

Fábio Lyrio Santos

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Bruno Kapitsyki Barbieri

DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Messenas Miranda Rocha

COORDENAÇÃO GERAL DE ENSINO

Silvio Cesar Assis dos Santos

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Bruno Andreatta Scottá – SIAPE nº 1177515

Déborah Cunha Cassuce – SIAPE nº 1866152

Marcelo Gomes de Araújo – SIAPE nº 1284045

Luciene Lignani Bitencourt – SIAPE nº 1794677

Nilson Nunes Moraes Junior – SIAPE nº 1096952

Afrânio Afonso Ferrari Baião – SIAPE nº 1578432

Veredino Louzada da Silva Junior – SIAPE nº 1294905

Frederico de Castro Figueiredo – SIAPE nº 1793772

Adriana Silva Fleischmann Gava – SIAPE nº 1845313

Jadier de Oliveira Cunha Junior – SIAPE nº 1497053

SUMÁRIO

1. Apresentação.....	3
1.1. Curso.....	7
1.2. Tipo de curso	7
1.3. Habilitação/Modalidade.....	7
1.4. Área de conhecimento.....	7
1.5. Quantitativo de vagas.....	7
1.6. Turno	7
1.7. Tipo de matrícula.....	7
1.8. Local de funcionamento	7
1.9. Formas de acesso.....	7
2. Organização didático-pedagógica.....	7
2.1. Concepção e finalidade	7
2.2. Justificativa	8
2.3. Objetivos	10
2.4. Perfil do egresso.....	11
2.5. Áreas de atuação	13
2.6. Papel do docente	14
2.7. Experiência do coordenador.....	16
2.8. Estratégias pedagógicas.....	17
2.9. Atendimento ao discente.....	25
2.10. Acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.....	26
3. Estrutura curricular	27
3.1. Matriz curricular	29
3.2. Composição curricular.....	35
3.3. Fluxograma do curso	37
3.4. Planos de ensino.....	37
3.5. Regime escolar/Prazo de integralização curricular	213
4. Atividades complementares	221
5. Estágio supervisionado	222
5.1. Objetivos do estágio	223
5.2. Organização do estágio	224
6. Trabalho de Conclusão de Curso.....	225
6.1. Apresentação Oral do TCC	225
6.2. Divulgação do Trabalho	226

	2
7. Avaliação.....	226
7.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.....	226
7.2. Avaliação do processo Ensino-Aprendizagem	226
7.3. Avaliação do curso.....	227
7.4. Plano de avaliação institucional	228
8. Corpo docente.....	231
9. Infraestrutura	239
9.1. Áreas de ensino específicas e de estudo geral.....	240
9.2. Laboratórios	242
9.3. Setores de produção.....	245
9.4. Áreas de esportes e vivência	246
9.5. Áreas de atendimento discente.....	246
9.6. Áreas de apoio.....	246
9.7. Biblioteca	247
10. Planejamento econômico financeiro.....	248
10.1. Professores a contratar	248
10.2. Materiais a serem adquiridos	249
10.3. Bibliografia a ser adquirida	253
11. Referências Bibliográficas	298
ANEXO 01	300
ANEXO 02.....	307
ANEXO 03.....	314

Apresentação

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Zootecnia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – IFES – *campus* Itapina, encontra-se fundamentado nas bases legais, dos princípios norteadores explicitados na Lei Nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB); no conjunto de normas legais, pareceres e referências curriculares que normatizam a Educação Superior no Brasil; bem como na Resolução MEC/CNE/CES nº 4, de 02/02/2006 (Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Zootecnia). Com relação à carga horária, seguiu-se as disposições da Resolução MEC/CNE/CES nº 02, de 18/06/2007, que dispõe sobre a carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Além das normatizações nacionais, o projeto segue as normatizações do Ifes, como a Resolução CS nº 51/2011, que estabelece procedimentos de abertura dos cursos de graduação do Ifes.

O projeto foi construído de forma participativa, com o envolvimento dos diversos profissionais relacionados ao desenvolvimento do curso, proporcionando uma formação multidisciplinar e dinâmica de um profissional que deverá atuar de forma consciente em suas intervenções no meio produtivo animal.

Este documento explicitará todas as abordagens do curso, os estudos a serem realizados, fundamentos teórico-metodológicos a serem aplicados e também as políticas de avaliação e aprimoramento do projeto.

Projeto este que busca a construção de um curso que preze não somente pela formação técnica profissional do zootecnista, mas também proporcione a formação de profissionais conscientes da importância de seu posicionamento diante das situações problemas que irá enfrentar, tendo como princípio a criticidade, humanidade e sustentabilidade, buscando o desenvolvimento de uma sociedade ética.

Propõe-se uma abordagem inter, multi e transdisciplinar, no trabalho de temáticas da atualidade, sempre voltadas para a resolução de problemas de relevância social.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – IFES, *campus* Itapina iniciou sua história em 28 de abril de 1956, a partir de

um acordo celebrado entre o Governo da União e o Estado do Espírito Santo datado de 15 de novembro de 1949, que deu início ao projeto de construção de uma Escola de Iniciação Agrícola na margem esquerda do Rio Doce no Município de Colatina, onde seria ofertado o Curso de Iniciação Agrícola com duração de dois anos, e o concludente receberia o diploma de Operário Agrícola.

Na época, o Governo do Estado do Espírito Santo e a União firmaram parceria em que o Estado participava com 1/3 e o Governo Federal com 2/3 das verbas para a manutenção e o funcionalismo da Escola de Iniciação Agrícola, sendo a mesma supervisionada pela Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário – SEAV, ligada ao Ministério da Agricultura.

Em 20 de maio de 1955 a Escola passa a ser denominada Escola de Iniciação Agrícola de Colatina. O primeiro processo seletivo ocorreu em 20 de fevereiro de 1956 e as aulas iniciaram em 03 de março de 1956, com duas turmas, a primeira com o antigo Curso Primário (4ª série, preparatório para o curso de Iniciação Agrícola) e a segunda turma para o curso de Iniciação Agrícola (1º ano Ginásial, antiga 5ª série).

Em decorrência da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), as Escolas Agrícolas passaram a ser denominadas de Colégios Agrícolas, ministrando as três séries do 2º ciclo (Colegial) e conferindo aos concluintes o diploma de Técnico Agrícola.

Em 1962, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4069/62, encerrou o ciclo dos Cursos de Iniciação Agrícola com dois anos de duração e transformou-os em Cursos Ginásiais Agrícolas, com quatro anos de duração e equivalente ao Curso Ginásial Formal, habilitando, o concludente, com diploma de Mestre Agrícola.

Em 13 de fevereiro de 1964, pelo Decreto nº 53.558, a Escola de Iniciação Agrícola de Colatina passa a ser denominado Ginásio Agrícola de Colatina – GAC.

A década de 1970 marca um período conturbado na história do Ginásio Agrícola de Colatina, pois os acordos firmados entre a União e o Estado do Espírito Santo prescreveram, e ambos divergiam sobre quem deveria ser o mantenedor do então Ginásio Agrícola de Colatina. Para agravar a situação, em 1972 a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 5692/72,

praticamente extinguiu os cursos profissionalizantes seriados em nível de 1º grau. Aparentemente o Ginásio Agrícola de Colatina estava com seus dias contados.

Porém, a Coordenação Nacional do Ensino Agrícola – COAGRI, órgão vinculado à Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e Cultura – MEC, resolveu o impasse entre a União e o Estado do Espírito Santo. O Ginásio Agrícola de Colatina transformar-se-ia em Colégio Agrícola de Colatina – CAC para que fosse oferecido o ensino de 2º Grau, com o Curso Técnico em Agropecuária e o curso Ginásial Agrícola foi sendo extinto gradativamente. Em 17 de dezembro de 1975, o Poder Executivo Estadual doou à União a área de terra destinada à criação do Colégio Agrícola de Colatina.

No início de 1978 foi realizado o primeiro Exame de Seleção para o curso Técnico em Agropecuária, com 120 vagas, tendo sua formatura ocorrido em dezembro de 1980, com o título de Técnico em Agropecuária.

A partir do Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979, publicado no DOU de 05 de setembro de 1979, foi substituída a denominação de Colégio Agrícola de Colatina – CAC para Escola Agrotécnica Federal de Colatina – EAFCOL.

A Escola Agrotécnica Federal de Colatina constituía-se em uma Autarquia instituída pela Lei 8.731 de 16 de novembro de 1993, vinculada ao Ministério da Educação e do Desporto, nos termos do Art. 20, Anexo I do Decreto nº 2.147 de 14 de fevereiro de 1997, através da Secretaria de Educação Média e Tecnológica.

No fim do ano de 2008, a Escola Agrotécnica Federal de Colatina atravessa mais um período de mudanças. Através da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, publicada no DOU no dia 30/12/08, o Governo Federal institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, e tecnológica, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Assim, surge o Instituto Federal do Espírito

Santo, mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo - CEFETES e das Escolas Agrotécnicas Federais de Alegre, de Colatina e de Santa Teresa.

Para ingressar em um dos cursos oferecidos pelo Ifes - *campus* Itapina, o interessado deve atender aos pré-requisitos e ser aprovado no processo eletivo, para os cursos ou pelo **Sistema de Seleção Unificada (SiSU)**, para os cursos superiores, ambos utilizando como pré-requisito a nota do ENEM, e também através de processo seletivo de transferência ou novo curso.

A proposta agora é aprimorarmos a verticalização do ensino ampliando a qualidade do ensino, tendo em vista a excelência na educação em todos os níveis ofertados pelo Ifes. Ademais, como instituto multicampi, estamos aprimorando o sistema de trabalho em rede, o que possibilitará a servidores e alunos do Instituto uma mobilidade ainda maior, bem como o acesso a novas possibilidades e experiências de construção do conhecimento.

1. Identificação:**1.1. Curso:**

Zootecnia

1.2. Tipo de Curso:

Graduação

1.3. Habilitação/Modalidade:

Bacharelado presencial.

1.4. Área de Conhecimento:

Ciências agrárias

1.5. Quantitativo de Vagas:

Serão ofertadas 40 vagas anuais.

1.6. Turno:

Integral

1.7. Tipo de matrícula:

O aluno realizará sua matrícula por componente curricular (disciplina), devendo estar atento ao número de créditos a serem cumpridos e aos pré-requisitos necessários para dar o devido andamento ao curso.

1.8. Local de funcionamento:

IFES - Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - *campus* Itapina, BR 259, km 70, Zona Rural - Colatina – ES CEP. 29709-910

1.9. Formas de acesso:

Processo Seletivo e/ou Sistema de Seleção Unificada (SISU), que usará como critério sempre a nota do ENEM, e ainda processo seletivo de transferência ou novo curso.

2. Organização didático-pedagógica**2.1. Concepção e finalidade**

Considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Zootecnia, instituídas pela Resolução Nº 4, de 02 de fevereiro de 2006, pelo Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, as quais se aplicam à formação em nível de bacharelado, a serem observadas

em todo o país, toda a organização curricular foi construída para que se atenda as diretrizes explicitadas na resolução, buscando uma formação profissional que desenvolva a competência científica e tecnológica, para que atuem de forma crítica e criativa na resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. Assegura-se a formação de profissionais capazes de atender às necessidades da comunidade local, na introdução de soluções tecnológicas que prezem pela conservação do meio ambiente.

O *campus* Itapina prioriza a formação alicerçada no tripé institucional do ensino, pesquisa e extensão, o que oportuniza uma formação integral do Zootecnista. O desenvolvimento do método científico e o incentivo à pesquisa, nas diversas áreas do conhecimento, é o alicerce dos cursos ofertados pelo *campus*. Todo o processo educativo é pautado na promoção da interação sujeito-objeto, com investimento na autonomia do aluno.

2.2. Justificativa

O *campus* Itapina situa-se às margens do Rio Doce, entre as cidades de Colatina e Baixo Guandu, ao Norte do Estado do Espírito Santo. A microrregião, hoje denominada Noroeste Capixaba, compõe-se de 23 municípios fundamentalmente agrícolas, predominando o cultivo de café, hortaliças e criação de gado bovino. Mais recentemente, a aquicultura, fruticultura tropical e avicultura de postura tornaram-se atividades agrícolas em expansão. Além dessas, destacam-se a extração e beneficiamento de rochas ornamentais e o setor de confecções. A agricultura na região é predominantemente familiar e reproduz o perfil fundiário do Estado, composto na sua maioria de pequenas propriedades. Este panorama estimula e apoia a geração de trabalho e renda no setor agropecuário. Portanto, as características da região indicam um elevado potencial para se tornar um grande centro de produção agropecuária.

O município de Colatina é um dos maiores da região noroeste do Espírito Santo e nos últimos anos tem se desenvolvido devido a atividades agrícolas, implantação de indústrias e extração mineral. O crescimento desses setores gera a demanda por instituições de ensino, pesquisa e extensão, que

possam, não somente formar profissionais aptos a atuarem nessas atividades, como também criar subsídios tecnológicos para amparar o desenvolvimento dos setores produtivos. É crescente a demanda regional por profissionais da área agrícola, e esta é a área de atuação do *campus* Itapina, propiciando um ambiente favorável à implantação do curso de Zootecnia, que viria a ser o único curso de Zootecnia na região centro norte do estado, com maior proximidade da capital, da região centro serrana. O curso dará suporte para um maior desenvolvimento de todas as atividades agropecuárias relacionadas à zootecnia na região Norte do estado, tornando-se um importante canal de desenvolvimento para a região, onde a pecuária de leite e corte tem grande impacto na economia, mas carente em tecnologia e profissionais especializados. Destacamos também, que atualmente existe somente um curso de Zootecnia em funcionamento no estado, ofertado pela Universidade Federal do Espírito Santo e este se localiza no sudoeste do estado, distante mais de 250 km da cidade de Colatina.

Existe real demanda por profissionais ligados ao setor da Produção Animal, uma vez que a vocação econômica regional ou mesmo brasileira é voltada principalmente para as atividades agropecuárias. Há carência de profissionais capazes de atender com qualidade e competência a demanda do setor de produção animal local, que mesmo sendo pautado, principalmente, pela produção familiar, em pequenas propriedades, rapidamente se moderniza.

No estado do Espírito Santo, a produção animal é fundamental para a diversificação das atividades das propriedades rurais, gerando receitas para o produtor e matéria prima para a indústria de alimentos. Desta forma, as atividades de criação técnica de animais como a pecuária, piscicultura, avicultura, suinocultura e outras criações têm uma forte participação econômica e social no Estado.

Neste aspecto, o *campus* Itapina busca além das ações de ensino regular e das atividades de pesquisa e de extensão, oportunizar a disseminação do conhecimento técnico e tecnológico nas camadas sociais menos favorecidas, integrando-se com a comunidade e contribuindo para o seu desenvolvimento.

A disseminação do conhecimento técnico e tecnológico na comunidade local é função do *campus*, que busca contribuir para o crescimento sócio-

econômico da comunidade a qual está inserido. Para isso, estabelecem-se parcerias com entidades afins, traçando-se compromissos sociais, mediante convênios com setores públicos e privados da região, para a formação de profissionais competentes para atuar no arranjo produtivo local.

O Instituto Federal do Espírito Santo tem como objetivo a verticalização do Ensino, nosso *campus* já oferta o único Curso Técnico em Zootecnia do Estado do Espírito Santo e propiciar a população local este novo itinerário formativo, vem complementar a oferta de qualificação profissional da área agropecuária no *campus* Itapina. Cabe ressaltar que a abertura do curso de Graduação em Zootecnia na modalidade de bacharelado está previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional do Ifes, para o período 2014-2019, vindo a atender uma demanda local por profissional qualificado na área.

2.3. Objetivos

2.3.1 Geral

- Formar profissional de nível superior, apto a exercer suas funções com competência científica e tecnológica, atuando de forma crítica, ética e eficiente no campo da produção animal para o progresso da comunidade, sempre levando em consideração fatores econômicos, sociais e ambientais.

2.3.2 Específicos

- Capacitar o zootecnista para que ele seja capaz de desenvolver competências e habilidades para atuar com ética e responsabilidade no trato com os animais de produção, garantindo o bem-estar animal e a segurança alimentar.
- Desenvolver estratégias de ensino aprendizagem que garantam subsídios para desenvolver, promover e controlar a produção e a produtividade dos animais úteis ao homem, assim como as tecnologias dos produtos de origem animal.
- Instrumentalizar o profissional para atuação empreendedora nas áreas socioeconômicas para gestão do agronegócio.

- Habilitar o aluno como pesquisador e extensionista na área da produção animal.
- Desenvolver estratégias que visem estimular o senso crítico do profissional na compreensão das complexidades que envolvem a produção animal eficiente e sua interferência no meio social e ambiental.

2.4. Perfil do egresso

O profissional egresso do curso de bacharelado em Zootecnia atua na produção animal, na preservação da fauna, e na criação de animais de companhia, lazer e esporte. Em sua atividade, gerencia, planeja e administra a produção, o beneficiamento e a comercialização dos produtos animais do agronegócio. Atua na nutrição, no melhoramento genético, na reprodução e na administração rural, considerando sempre o bem-estar animal, a sustentabilidade econômica e ambiental da propriedade e a qualidade dos produtos de origem animal. Desenvolve atividades de defesa da fauna e de orientação da criação das espécies de animais silvestres. Realiza pesquisa científica em diversos campos de estudos, tais como manipulação genética, marcadores moleculares e biotécnicas reprodutivas e nutricionais. Coordena e supervisiona equipes de trabalho. Em sua atuação, considera a ética, a segurança e os impactos sócio-ambientais.

Segundo o artigo 5º da Resolução nº 4, de 2 de fevereiro de 2006, este profissional deve ter:

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

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

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

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

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

E ao concluir sua formação, segundo a mesma resolução (Diretrizes Curriculares Nacionais para a graduação em Zootecnia), em seu artigo 6º, o egresso do curso de Zootecnia deve estar apto a:

a) fomentar, planejar, coordenar e administrar programas de melhoramento genético das diferentes espécies animais de interesse econômico e de preservação, visando a maior produtividade, equilíbrio ambiental e respeitando as biodiversidades no desenvolvimento de novas biotecnologias agropecuárias;

b) 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;

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, de formação e/ou produção de pastos e forrageiras e de 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, tendo em vista seu aproveitamento econômico ou sua preservação;

f) administrar propriedades rurais, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção, ao melhoramento e a tecnologias animais;

g) avaliar e realizar peritagem em animais, identificando taras e vícios, com fins administrativos, de crédito, de seguro e judiciais bem como elaborar laudos técnicos e científicos no seu campo de atuação;

h) planejar, pesquisar e supervisionar a criação de animais de companhia, de 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 produção de animais, adotando tecnologias adequadas ao controle, ao aproveitamento e à reciclagem dos resíduos e dejetos;

l) 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;

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 à agropecuária, elaborando projetos, avaliando propostas e 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 à 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 aos 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

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

2.5. Áreas de atuação

O Zootecnista atua na administração de propriedades rurais tais como fazendas, granjas e haras; em empresas de projetos agropecuários; em agroindústrias (indústrias de rações, produtos biológicos e outros insumos para animais); em órgãos públicos como agente de desenvolvimento rural; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica. Também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria.

O campo de atuação é muito abrangente, e pode englobar diversas atividades, tais como:

- Produção e beneficiamento de ração animal;
- Beneficiamento de alimentos para o consumo animal;
- Fiscalização da produção da alimentação animal;
- Melhoramento animal;

- Projetos de instalações para criação animal;
- Prevenção de doenças;
- Realizar gestão ambiental, nos processos produtivos;
- Gerenciar a produção animal;
- Realizar pesquisas na área animal;

2.6. Papel do docente

O professor divide com o aluno papel de fundamental importância em qualquer processo de ensino-aprendizagem, pois hoje ele não é apenas um transmissor de conhecimentos (embora não possamos dispensar estas 'exposições, palestras' que podem e devem fazer parte das aulas), mas espera-se muito mais do professor, que deve estabelecer uma relação de troca, comunhão e construção da aprendizagem junto ao aluno.

Suas funções, num projeto de um curso, não podem ser consideradas isoladamente, pois seu trabalho deve ser compartilhado, interdisciplinar e de qualidade, propiciando o desenvolvimento do curso e do profissional a ser formado.

Segundo o Artigo 13 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, é incumbência dos docentes:

- “I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III - zelar pela aprendizagem dos alunos;
- IV - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
- V - ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- VI - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.”

Fica clara a proposta de um trabalho conjunto em prol da formação de qualidade do alunado, devendo o professor estabelecer um plano de trabalho coerente com este projeto.

Torna-se também relevante que a atuação do professor ultrapasse a sala de aula, envolvendo os alunos em atividades de pesquisa e extensão,

sendo este também um compromisso desta instituição, visando o crescimento e impacto social positivo dos projetos aqui desenvolvidos.

Também não podemos deixar de destacar a importância da atualização e formação constante do docente para melhoria da qualidade do ensino oferecido.

Todo o exposto vem de encontro ao que estabelece como competência do docente, em seu Inciso I, do Artigo 81 do Regimento Interno dos Campi do Ifes:

“atividades acadêmicas, que compreendem ensino, pesquisa e extensão, enfocando o pleno desenvolvimento do discente e seu aperfeiçoamento, a partir da sua preparação para compreender e exercer sua cidadania, participação política, bem como a valorização e a promoção da vida;”

Com base nessas e nas demais premissas que orientam esse projeto, ao professor do curso de Zootecnia, em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional e com o Projeto de Desenvolvimento Institucional do Ifes - *campus* Itapina, cabe:

- elaborar o plano de ensino de sua(s) disciplina(s);
- ministrar a(s) disciplina(s) sob sua responsabilidade cumprindo integralmente os programas e a carga horária;
- comparecer às reuniões e solenidades da Instituição;
- registrar a matéria lecionada e controlar a frequência dos alunos;
- estabelecer o calendário de eventos, em comum acordo com os alunos, divulgando-o entre os demais professores;
- elaborar e aplicar no mínimo três instrumentos de avaliação de aproveitamento dos alunos;
- aplicar instrumento final de avaliação;
- orientar os alunos em Atendimento Domiciliar;
- divulgar no sistema acadêmico o resultado das atividades avaliativas no prazo máximo de 10 dias a úteis a contar da data da aplicação;
- incluir no Sistema Acadêmico a frequência dos alunos diariamente;
- observar o regime disciplinar da Instituição;
- participar das reuniões e dos trabalhos dos órgãos colegiados e/ou coordenação a que pertencer, bem como das comissões para as quais for designado;

- orientar trabalhos escolares e atividades complementares relacionadas com a(s) disciplina(s) sob sua regência;
- planejar e orientar pesquisas, estudos e publicações;
- participar da elaboração dos Projetos Pedagógicos da Instituição e do seu curso;
- exercer outras atribuições pertinentes.

2.7. Experiência do Coordenador

Coordenador: Bruno Andreatta Scottá

Formação:

- É técnico em Agropecuária pela antiga Escola Agrotécnica Federal de Colatina, atualmente Instituto Federal do Espírito Santo – *campus* Itapina.
- Zootecnista pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).
- Mestre em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), na área de concentração de Nutrição e Produção de Não Ruminantes.
- Doutor em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), na área de concentração de Nutrição e Produção de Não Ruminantes.

Experiência:

- Desde 2016 é professor efetivo do Instituto Federal do Espírito Santo - *campus* Itapina, em regime de dedicação exclusiva. Atuando como Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Leciona disciplinas para os cursos técnicos integrados em Agropecuária e Zootecnia e para os cursos superiores de Zootecnia e Licenciatura em Ciências Agrícolas.
- Durante o ano de 2015 foi professor do Instituto Federal Goiano – *campus* Morrinhos, em regime de dedicação exclusiva. Lecionou disciplinas para o curso técnico integrado em Agropecuária e para os cursos superiores de Zootecnia e Zootecnia.
- Foi Coordenador de Pesquisa do Ifes – *campus* Itapina por um ano.
- Foi Coordenador substituto do curso técnico integrado em Zootecnia por um ano.
- Foi monitor da disciplina de Biologia Celular da Universidade Federal do Espírito Santo.
- Foi bolsista de Iniciação Científica do CNPq por dois anos.

- Foi coordenador e integrante de vários projetos de pesquisa na área de produção de não ruminantes.
- É autor de capítulo no livro “Nutrição de Não Ruminantes” publicado em 2014 e no livro “Tópicos Especiais em Ciência Animal I” publicado em 2012.
- Possui 21 artigos científicos publicados em periódicos e 80 resumos em anais de congresso e simpósios na área da Zootecnia.

2.8. Estratégias pedagógicas

As estratégias pedagógicas adotadas pelos professores do Ifes- *campus* Itapina consistem fundamentalmente num ensino de base teórico-prática, através de aulas expositivas e atividades práticas desenvolvidas nos setores de produção do *campus* e/ou nos laboratórios. Os conteúdos das disciplinas são ainda complementados por visitas técnicas às empresas com atividades correlatas do setor privado e público, bem como os centros de pesquisas estaduais e federais, propiciando a interação entre ensino, pesquisa e extensão, em atendimento ao disposto na Lei 13.005/2014. Citamos alguns eventos e projetos já desenvolvidos no *campus* que também envolverão os alunos do curso de Graduação em Zootecnia: Orientação em boas práticas de ordenha para melhoria da qualidade do leite, Assistência em vacinação contra brucelose bovina, Semana da Agricultura Familiar de Colatina, Semana Agricolana de Ciência, Tecnologia e Inovação – SACTI, Seminário de Ovinocultura e; Dias de Campo (Produção técnica de silagem de milho e outros).

Atividades complementares e propostas de trabalhos poderão ser desenvolvidas tanto nas bibliotecas do Ifes- *campus* Itapina, como nos diversos laboratórios e setores de produção do *campus*. Também poderão ser desenvolvidas atividades não presenciais com o apoio das Tecnologias da Informação e Comunicação, conforme preconiza a legislação, a saber: Portaria nº 1134, de 10 de outubro de 2016, do Ministério da Educação, Resoluções do Conselho Superior nº 64 e 65/2011, ambas do dia 08 de dezembro de 2011 e Orientação Normativa nº 02/2017, de 05 de julho de 2017.

Os alunos do Curso de Zootecnia serão orientados a desenvolver conhecimentos específicos segundo suas aptidões, com estágios e monitoria voluntária ou remunerada. Bolsas de iniciação científica poderão contemplar

alunos do curso que vierem a desenvolver pesquisas de caráter científico ou extensionista com orientação de professores, apresentando resultados em congressos anuais de iniciação científica. Além dessas atividades, o aluno poderá frequentar núcleos de estudos, trabalhar em empresas de consultoria júnior e em incubadoras de empresas.

O ensino e a pesquisa serão ministrados em nível de graduação. É dada, também, ênfase ao setor produtivo, através de unidades demonstrativas e de projetos em propriedades rurais.

O Estágio Supervisionado objetiva integrar teoria e prática. Também proporciona ao estudante a participação em situações reais de vida e de trabalho, consolida a sua profissionalização e explora as competências básicas indispensáveis para uma formação profissional ética e responsável.

As atividades de caráter acadêmico-científico-cultural estão contempladas nas Atividades Complementares e serão desenvolvidas ao longo do curso, não se restringindo ao ambiente acadêmico. Tais atividades visam possibilitar aos alunos o desenvolvimento da responsabilidade pela própria formação, adquirindo as competências relacionadas ao “saber”, “saber fazer”, “saber ser” e “saber conviver”.

Todo esse processo formativo se concretiza em uma produção acadêmica, desenvolvida nos dois últimos semestres do curso, o Trabalho de Conclusão de Curso, que corresponderá a 60 horas, quando concluído e aprovado.

2.8.1 Estratégias Pedagógicas para oferta de componentes curriculares a distância

O Curso de Bacharelado em Zootecnia do campus Itapina possui componentes curriculares em sua matriz que contam com carga horária presencial e uma parte de forma remota a distância (híbridos), conforme descrito na Matriz Curricular. Essa proposta visa enriquecer o processo de aprendizagem por meio de estratégias pedagógicas e metodológicas inovadoras, mediadas pelos docentes. Para garantir uma efetiva mediação didático-pedagógica, serão utilizadas tecnologias educacionais no planejamento dos componentes curriculares. Será também implementado ao longo do curso o incentivo ao corpo docente para que ele esteja sempre em processo de formação.

Estratégias de integração dos conteúdos na oferta dos componentes curriculares presencial e a distância.

Os conteúdos ofertados no formato presencial e a distância ocorrerá de forma integrada e o seu planejamento e execução contará com diálogos entre as diversas disciplinas a cada semestre. A coordenação de curso irá supervisionar, juntamente com o colegiado e a avaliação será realizada semestralmente pelo NDE. O campus Itapina conta com o apoio Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE) que dará as devidas orientações necessárias, quanto ao uso de tecnologias educacionais na modalidade presencial e não presencial, no uso de ferramentas, plataformas e ambientes virtuais de aprendizagem e no planejamento para a inserção de tecnologias nos componentes curriculares; aos docentes (Portaria nº 119 de 07/05/2020).

2.8.2 Mediação pedagógica a distância.

A mediação pedagógica a distância se caracteriza pela interação entre o docente e o discente, de forma síncrona e/ou assíncrona, com o primeiro orientando atividades, esclarecendo dúvidas, promovendo a construção colaborativa do conhecimento, participando de processos avaliativos, entre outras atividades. As funções do docente, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do Ifes, incluem: planejar a disciplina, elaborar a sala da disciplina, responder as mensagens e dúvidas dos estudantes; acompanhar o percurso individual de aprendizagem dos estudantes; identificar as necessidades dos estudantes e propor encaminhamentos junto à Coordenação do Curso e/ou setor pedagógico; desenvolver trabalhos de orientação individual e/ou coletiva junto aos discentes e auxiliá-los na superação das dificuldades. A comunicação entre alunos e professores acontecerá, principalmente, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), definido pela instituição como o meio de comunicação oficial para cursos e disciplinas a distância. As atividades síncronas podem ser realizadas por meio das plataformas ConferênciaWeb, do Google Meet, ou do Microsoft Teams, recursos que estão disponíveis para todos os docentes do Ifes, e possuem acessibilidade comunicacional e digital para os estudantes com necessidades específicas, matriculadas no curso.

2.8.3 Estratégias metodológicas no contexto da educação a distância.

No intuito de ampliar a experiência de aprendizagem do discente no contexto educativo, o docente pode diversificar/combinar o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Exemplos dessas tecnologias incluem: videoaulas, redes sociais e suas ferramentas, ebooks, webinars, podcasts, webconferências, programas específicos de computadores e vlogs. Além disso, é possível utilizar os recursos disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ifes, como livros, páginas Web, assim como recursos para avaliação da aprendizagem como o fórum, o questionário, a tarefa, os jogos, entre outros. Os recursos devem ser escolhidos de acordo com os objetivos de aprendizagem. Os professores e estudantes da graduação do Ifes também possuem acesso às plataformas GSuite (do Google) e ao Office 365 (da Microsoft), cujas ferramentas podem ser utilizadas de maneira colaborativa na educação a distância. O NTE atuará como parceiro dos docentes durante o planejamento e execução do componente curricular com carga horária a distância.

2.8.4. Formas de produção e disponibilização do material didático acessível a todos os alunos, com ou sem necessidades específicas.

Com um trabalho conjunto entre o Napne, NTE, docentes e equipe pedagógica, o planejamento da sala virtual e dos materiais disponibilizados deverá possibilitar o acesso, utilização e compreensão facilitada para o maior número possível de pessoas, inclusive as pessoas que possuem alguma deficiência e fazem uso de recursos de tecnologia assistiva. Vale destacar que o AVA já possui recursos acessíveis como alto-contraste, no bloco acessibilidade, e também um plugin para tradução mecânica de textos curtos em português para Libras. Mesmo assim, o conteúdo inserido na sala pelo professor deve ser acessível, sempre que necessário e seguir alguns cuidados:

- oferecer descrição para as imagens que transmitem conteúdo;
- disponibilizar arquivos em txt ou PDF que não sejam PDF de imagem.

Um PDF de imagem não é acessível para pessoas cegas, pois o leitor de tela não tem acesso ao conteúdo de imagens, apenas lê textos;

- descrever links com texto explicativo, informando seu propósito e destino;

- utilizar cores com uma boa relação de contraste, ou seja, com um bom contraste entre primeiro plano e plano de fundo; dar preferência a fontes sem serifa, como por exemplo, Arial, Calibri, Verdana, Tahoma e Helvetica; e oferecer alternativas para áudio e vídeo (legenda, transcrição textual, Libras, audiodescrição).

De maneira geral, os conteúdos inseridos na sala virtual devem ser apresentados de forma a facilitar a compreensão de todos, oferecendo materiais que não causem distração, confusão ou até mesmo incômodo para alguns estudantes. Dessa maneira, outras atitudes, programas e materiais poderão ser adotados a depender do tipo de assistência que o aluno necessita. Caso o professor opte por produção própria de material para sua disciplina, a fim de atender às necessidades do componente curricular com carga horária EaD, a produção de materiais se dará em um processo colaborativo com a equipe de profissionais envolvidos no planejamento e execução da disciplina - NTE, CGP, e Napne, caso necessário. Havendo necessidade de produção de material didático impresso, deverá ser disponibilizado gratuitamente aos discentes. Outrossim, o curso utilizará material didático disponível na biblioteca física do campus e das bibliotecas virtuais disponíveis, bem como outras indicações a cargo do professor.

2.8.5 Estratégias de avaliação compatíveis com o contexto das atividades a distância.

A avaliação como parte integrante do processo ensino-aprendizagem, deverá ser concebida no seu caráter diagnóstico, contínuo e processual e considerar os aspectos qualitativos e quantitativos, com verificação de conhecimentos, habilidades e atitudes. Para tanto, esta avaliação deve comportar um processo contínuo, para verificar constantemente o progresso dos estudantes e estimulá-los a serem ativos na construção do conhecimento. Dessa forma, é necessário estabelecer mecanismos eficazes para acompanhar constantemente os estudantes, a fim de identificar possíveis dificuldades de aprendizagem e resolvê-las durante o processo de ensino-aprendizagem. Para isso, os professores devem, sempre que possível, diversificar os instrumentos de avaliação utilizados na educação a distância, como fóruns de discussão, produção de texto, lista de exercícios/atividades, questionários, elaboração de projetos, chats, elaboração de artigos, mapas conceituais, wikis e autoavaliação, por exemplo. Os componentes curriculares híbridos podem incluir atividades avaliativas a distância. No caso de alunos com necessidades específicas, serão oferecidas adequações na aplicação e nos instrumentos de avaliação, bem como o apoio necessário, conforme orientação do Napne e/ou solicitação do aluno. Ademais, a avaliação discente observará o que está estabelecido no Regulamento da Organização Didática (ROD) em vigor.

2.8.6 Infraestrutura tecnológica necessária para o atendimento dos discentes.

O Ifes dispõe da plataforma Moodle, um software livre de apoio à aprendizagem, como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Os professores devem postar as informações e recursos da EaD nesta plataforma. O AVA pode ser acessado por dispositivos com acesso à internet, incluindo o computador, o tablet ou o celular, de qualquer lugar. O campus Itapina disponibiliza 2 (dois) links de internet, sendo um de 100mb e outro de 200mb, disponíveis para uso de servidores e alunos, rede wifi disponível em grande parte do campus, com 53 pontos de acesso, 5 (cinco) laboratórios de informática, sendo 2 (dois) laboratórios com 20 (vinte) computadores, 1 (um) laboratório com 32 (trinta e dois) computadores, 1 (um) laboratório com 16 (dezesseis) computadores e 1 (um) laboratório exclusivo para uso de professores com 12 (doze) computadores e 10 (dez) notebooks para uso na Biblioteca do Campus, para consultas gerais. Nos laboratórios é possível utilizar softwares de acesso livre (R, R studio, python, Anaconda, Jupyter, Google Earth, geogebra, Datageosis, Qgis, Spyder, Visual Studio, Mupad, Miktex, Winshell, Libreoffice, Wps, Openoffice) e alguns disponibilizados para uso acadêmico, como autocad e Revit. Todas essas ferramentas podem ser utilizados para os alunos realizarem suas atividades, síncronas ou assíncronas, caso necessário.

2.8.7 Perfil docente para atuar em disciplinas EaD.

Os docentes que atuarão no Curso devem ter conhecimentos específicos para uso das TDICs e do AVA do Ifes (Moodle), além de buscarem formação para atuarem com o ensino híbrido em cursos de formação continuada, incluindo os ofertados pelo Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância do Ifes – CEFOR, no canal no Youtube, no qual ocorrem diversas iniciativas de palestras e formações on-line, e na plataforma de cursos massivos, online e abertos (MOOCs). Os docentes também contarão com o apoio de membros do NAPNE e NTE, que se envolverão na produção e adaptação de materiais, capacitações pedagógicas e no uso do AVA do Ifes (Moodle).

2.9. Atendimento ao Discente

De acordo com o art. 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, o ensino deverá ser ministrado com base na igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. Com isso, faz-se necessário construir a assistência estudantil como espaço prático de cidadania e de dignidade humana, buscando ações transformadoras no desenvolvimento do trabalho social com seus próprios integrantes.

A Coordenação Geral de Ensino (CGE), a Coordenação Geral de Atendimento à Comunidade (CGAC), entre outros, são setores que se colocam à disposição para o atendimento ao aluno do Ifes -*campus* Itapina. Essas coordenações trabalham tendo como objetivo principal dar condições aos alunos de se manterem na escola, atuando de forma inclusiva nas questões sociais, orientando o aluno a respeito dos programas da Assistência Estudantil. O organograma do Instituto conta com diversos profissionais atuantes nestas coordenadorias, que tem como função principal servir a comunidade local (pais, alunos e produtores rurais) dando-lhes suporte para o desenvolvimento dentro da instituição. São alguns destes profissionais/setores: pedagogos e técnicos em assuntos educacionais (setor pedagógico), técnicos administrativos (Registro Acadêmico), médico, enfermeiros, dentista, psicóloga e assistente social (setor biopsicossocial).

Com o objetivo de melhor atender às diversas demandas trazidas pelos estudantes e melhor proporcionar o desenvolvimento educacional nas diversas áreas do currículo, também contamos com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – NEABI, que tem como objetivo disseminar as discussões, estudos e pesquisas da área, que perpassam todo o currículo do curso. O NEABI busca implementar as ações estabelecidas pela Resolução do Conselho Superior do IFES nº 202/2016, de 09 de dezembro de 2016, que “Dispõe sobre a Instituição da Política de Educação para as relações Étnico-Raciais do Instituto Federal do Espírito Santo.

Também contamos com o Núcleo de Estudos Ambientais e Agroecologia – NEAA, que tem o objetivo de fomentar ações de Educação Ambiental e Agroecologia, buscando a partir da transversalidade do ensino realizar estudos, pesquisas e eventos para discussão destes importantes

temas na formação dos nossos alunos.

Para que se cumpra no Ifes o princípio da igualdade de condições de acesso e permanência para todo e qualquer estudante, a qualificação e manutenção de programas de assistência estudantil são concebidas como direito e como política de inclusão social dos diferentes segmentos da população, visando à universalidade do ensino.

Dessa forma, a Política de Assistência Estudantil (PAE) do Ifes é regida pelos seguintes princípios: equidade no processo de formação acadêmica dos discentes, sem discriminação de qualquer natureza; formação ampla, visando desenvolvimento Integral dos estudantes; interação com as atividades fins da Instituição - ensino, pesquisa, produção e extensão.

2.10. Acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida

Em conformidade com o Art. 5º do Decreto nº 5.296/2004, o Ifes, *campus* Itapina, tem buscado se adequar para melhor atender a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, considerando esta postura institucional premissa básica para que se promova a real inclusão social. Assim, os prédios mais novos construídos no *campus* já atendem às normas de acessibilidade arquitetônica, no entanto, como o campus tem mais de sessenta anos, ainda existem espaços a serem melhor adaptados, necessitando de rampas, banheiro acessível, piso tátil, etc.

No sentido de proporcionar acessibilidade não só ao espaço físico, mas também ao espaço social e de construção do saber, buscamos dispensar às mesmas, atendimento prioritário e diferenciado através do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, formado por servidores de vários segmentos do *campus*, que buscam atuar junto aos alunos para que estes sejam atendidos em suas necessidades para seu melhor desenvolvimento. Este atendimento é respaldado e direcionado pela Resolução do Conselho Superior Nº 55/2017, de 19 de dezembro de 2017, que Institui os procedimentos de identificação, acompanhamento e certificação de alunos com Necessidades Específicas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Ifes.

O NAPNE tem como missão contribuir no processo de ensino e aprendizagem das Pessoas com Necessidades Específicas (PNE), auxiliando nas adaptações educacionais necessárias, conforme a especificidade do aluno. Atuando para que haja equidade de condições de acesso, permanência e saída com êxito dos estudantes com necessidades específicas recebidos no curso.

Atualmente, o NAPNE conta com uma professora de Atendimento Educacional Especializado, contratada para atender a este público crescente em nosso *campus*, para apoio técnico especializado às ações de inclusão, auxiliando nas decisões tomadas para flexibilização curricular, adaptações que são necessárias para o melhor desenvolvimento estudantil dos alunos de inclusão.

3. Estrutura curricular

O Curso de Zootecnia do Ifes - *campus* Itapina está estruturado em um conjunto de créditos e horas de atividades complementares, desenvolvidos em períodos semestrais, obedecidos os dias letivos anuais previstos na LDB nº 9.394/96. Para efeitos de cálculo da carga horária do curso e de cada componente curricular, será atribuída a cada crédito uma carga horária de 15 (quinze) horas semestrais.

É importante ressaltar que todas as atividades práticas de ensino, pesquisa e todos os biotérios (setores de produção/unidades experimentais) envolvendo animais do filo Chordata, subfilo Vertebrada, devem apresentar sua proposta ao CEUA – Ifes (Comitê de Ética no Uso de Animais de Produção) em atendimento ao disposto na Lei 11.794/08 e em resoluções do Conselho Nacional de Controle e Experimentação Animal (CONCEA) e só podem ser realizados mediante sua aprovação prévia.

O currículo do curso foi elaborado em conformidade com a Resolução CNE/CES nº 4 de 02 de fevereiro de 2006, que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Zootecnia.

A estrutura curricular proposta foi elaborada de forma a atender o disposto na resolução nº7, de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e como forma de atendimento ao disposto na meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 de que se deve

“assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.

Para o atendimento dos 10% proposto na lei citada anteriormente a organização curricular do curso de Zootecnia do Ifes campus Itapina garante **376** horas voltadas para a curricularização de atividades de extensão, algumas disciplinas são totalmente voltadas para as atividades de extensão, já em outras disciplinas principalmente da área de produção animal parte da carga horária foi reservada para as atividades de extensão sendo essas alterações especificadas nos planos de ensino das disciplinas. As disciplinas que contemplam conteúdos de extensão estão elencadas na tabela abaixo:

Disciplina	Período	CH total	CH extensão
Sociologia Rural	5º	45	45
Extensão e Comunicação Rural	9º	60	60
Metodologia de Pesquisa	5º	45	45
Economia Rural	3º	30	20
Administração Rural	6º	60	40
Manejo e Gestão Ambiental	9º	45	22
Introdução à Zootecnia	1º	30	10
Forragicultura Básica	6º	45	10
Forragicultura Aplicada	7º	60	20
Construções Rurais e Ambiência	7º	45	10
Apicultura	6º	60	12
Piscicultura	8º	60	12
Equideocultura	8º	60	10
Avicultura	8º	60	12
Suinocultura	9º	60	12
Bovinocultura Leiteira	8º	60	12
Bovinocultura de Corte	9º	60	12
Caprinocultura e Ovinocultura	9º	60	12
Total			376

CH: Carga Horária (horas).

A seguir é apresentada a estrutura curricular do curso de graduação em Zootecnia, composto de dez (10) períodos letivos semestrais: carga horária de **2.985** horas de disciplinas obrigatórias, **180** horas de estágio curricular obrigatório e **60** horas de trabalho de conclusão de curso. O curso contempla uma formação generalista com a possibilidade de o aluno escolher sua área de maior interesse, proporcionadas por disciplinas optativas. Está previsto no currículo uma carga horária de disciplinas optativas de **2.010 horas**. É exigido do aluno que curse pelo menos **360** horas em disciplinas optativas para que cumpra a carga horária mínima do curso. Além disto, está previsto na estrutura curricular **170** horas de atividades complementares.

Dentre outras informações, a tabela de periodização apresenta a respectiva *Carga Horária* e *Créditos* de cada disciplina do currículo, totalizando:

Disciplinas obrigatórias: 2.985 horas

Disciplinas Optativas: 360 horas (mínimo).

Atividades complementares: 170 horas.

Estágio supervisionado obrigatório: 180 horas

Trabalho de Conclusão de Curso: 60 horas

Carga horária total: 3.755 horas

3.1. Matriz curricular

Matriz Curricular						
1º Período						
Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial	CH à distância	Total	Créditos
Biologia Celular	B	--	36h	9h=20%	45h	3
Zoologia Agrícola	B	--	36h	9h=20%	45h	3
Química Geral e Analítica	B	--	60h	15h=20%	75h	5
Cálculo I	B	--	48h	12h=20%	60h	4
Física Geral	B	--	48h	12h=20%	60h	4
Introdução à Zootecnia	B	--	24h	6h=20%	30h	2
Total do período:			252h	63h	315h	21
2º Período						

Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial	CH à distância	Total	Créditos
Anatomia Animal	B	--	48h	12h=20%	60h	4
Histologia Animal	B	Biologia Celular	24h	6h=20%	30h	2
Anatomia e Morfologia Vegetal	B	Biologia Celular	48h	12h=20%	60h	4
Química Orgânica	B	Química Geral e Analítica	36h	9h=20%	45h	3
Pedologia	B	Química Geral e Analítica	60h	15h=20%	75h	5
Climatologia Zootécnica	B	Física Geral	48h	12h=20%	60h	4
Total do período:			264h	66h	330h	22
3º Período						
Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial	CH à distância	Total	Créditos
Bioquímica	B	Biologia Celular; Química	48h	12h=20%	60h	4
Química Analítica e Instrumental	B	Orgânica	48h	12h=20%	60h	4
Estatística Básica	B	Zoologia Agrícola	48h	12h=20%	60h	4
Ecologia Básica	B	--	36h	9h=20%	45h	3
Álgebra Linear	B	--	48h	12h=20%	60h	4
Economia Rural	B	--	24h	6h=20%	30h	2
Total do período:			252h	63h	315h	21
4º Período						
Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial	CH à distância	Total	Créditos
Fisiologia Animal		Anatomia Animal; Bioquímica	48h	12h=20%	60h	4
Fisiologia Vegetal	E	Anatomia e Morfologia Vegetal;	48h	12h=20%	60h	4
Bromatologia	E	Bioquímica	48h	12h=20%	60h	4
Microbiologia Zootécnica	E	Bioquímica	48h	12h=20%	60h	4
Estatística Experimental	E	Estatística Básica	48h	12h=20%	60h	4
Expressão Gráfica	E	Inexistente	36h	9h=20%	45h	3
Componente optativo						
Total do período:			276h	69h	345h	23
5º Período						
Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial	CH à distância	Total	Créditos
Genética	E	Biologia Celular; Estatística Básica	48h	12h=20%	60h	4

Bioclimatologia	E	Fisiologia Animal; Climatologia Zootécnica	48h	12h=20%	60h	4
Reprodução Animal	E	Fisiologia Animal	48h	12h=20%	60h	4
Alimentos e Alimentação Animal	E	Bromatologia	36h	9h=20%	45h	3
Fertilidade do Solo	E	Pedologia	48h	12h=20%	60h	4
Sociologia Rural	E	--	36h	9h=20%	45h	3
Metodologia de Pesquisa	E	Expressão Gráfica	36h	9h=20%	45h	3
Optativa						
Total do período:			300h	75h	375h	25
6º Período						
Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial	CH à distância	Total	Créditos
Nutrição de Não Ruminantes	E	Alimentos e Alimentação Animal	48h	12h=20%	60h	4
Forragicultura Básica	E	Fisiologia Vegetal	36h	9h=20%	45h	3
Melhoramento Animal Básico	E	Genética	36h	9h=20%	45h	3
Apicultura	E	Zoologia Agrícola	48h	12h=20%	60h	4
Máquinas e Mecanização	P	Física Geral	48h	12h=20%	60h	4
Agrícola	E	Economia	48h	12h=20%	60h	4
Optativa						
Total do período:			264h	66h	330h	22
7º Período						
Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial	CH à distância	Total	Créditos
Nutrição de Cães e Gatos	P	Nutrição de Não Ruminantes	24h	6h=20%	30h	2
Nutrição de Ruminantes	P	Alimentos e Alimentação Animal	48h	12h=20%	60h	4
Forragicultura Aplicada	P	Forragicultura Básica; Fertilidade do Solo	48h	12h=20%	60h	4
Melhoramento Animal Aplicado	P	Melhoramento Animal Básico	36h	9h=20%	45h	3
Higiene Zootécnica	P	Microbiologia Zootécnica	36h	9h=20%	45h	3
Construções Rurais e Ambiência	P	Expressão Gráfica	36h	9h=20%	45h	3
Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico	P	Fisiologia Vegetal	36h	9h=20%	45h	3
Optativa						
Total do período:			264h	66h	330h	22

8º Período						
Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial	CH à distância	Créditos	Total
Avicultura	E	Nutrição de Não Ruminantes	48h	12h=20%	60h	4
Piscicultura	P	Nutrição de Não Ruminantes	48h	12h=20%	60h	4
Equideocultura	P	Nutrição de Não Ruminantes	36h	9h=20%	45h	3
Bovinocultura Leiteira	P	Nutrição de Não Ruminantes	48h	12h=20%	60h	4
Bem-estar Animal e Etologia	P	Bioclimatologia	36h	9h=20%	45h	3
Tecnologia de Carnes e Derivados	P	Microbiologia Zootécnica	36h	9h=20%	45h	3
Optativa						
Total do período:			252h	63h	315h	21
9º Período						
Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial	CH à distância	Total	Créditos
Suinocultura		Nutrição de Não Ruminantes	48h	12h=20%	60h	4
Bovinocultura de Corte		Nutrição de Ruminantes	48h	12h=20%	60h	4
Caprinocultura e Ovinocultura		Nutrição de Ruminantes	48h	12h=20%	60h	4
Tecnologia de Leite e Derivados		Microbiologia Zootécnica	36h	9h=20%	45h	3
Manejo e Gestão Ambiental		Ecologia Básica	36h	9h=20%	45h	3
Extensão e Comunicação Rural		Sociologia Rural	48h	12h=20%	60h	4
Optativa						
Total do período:			264h	66h	330h	22
10º Período						
Componente Curricular	Núcleo	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial	CH à distância	Total	Créditos
TCC		Metodologia de Pesquisa	-	-	60h	-
Estágio Supervisionado		Conclusão de 1.477 horas de disciplinas obrigatórias ou 98 créditos.	-	-	180h	-
Optativa						
Disciplinas Obrigatórias: 2.985h Carga Horária de Componentes Optativos: 360h Atividades Acadêmico-Científico-Culturais: 170h						

Estágio supervisionado obrigatório: 180h Trabalho de Conclusão de Curso: 60 horas
Carga Horária Total do Curso: 3.755h* Carga Horária de Atividades de Extensão: 375h (10% da carga horária total do curso)

3.1.1. Disciplinas Optativas

Componente Curricular	Pré-Requisito (PR) Correquisito (CO)	CH presencial	CH à distância	Créditos	CH total
Bubalinocultura	Nutrição de Ruminantes	36h	9h=20%	03	45h
Cunicultura	Nutrição de Não Ruminantes	36h	9h=20%	03	45h
Carcinocultura	Nutrição de Não Ruminantes	48h	12h=20%	04	60h
Ranicultura	Nutrição de Não Ruminantes	36h	9h=20%	03	45h
Criação e Preservação de Animais Silvestres	Zoologia Agrícola; Ecologia Básica	36h	9h=20%	03	45h
Avicultura Alternativa	Nutrição de Não Ruminantes	48h	12h=20%	04	60h
Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal	Melhoramento Animal Aplicado	36h	9h=20%	03	45h
Parasitologia	Zoologia Agrícola	36h	9h=20%	03	45h
Tópicos Especiais em Zootecnia I	Nutrição de Não Ruminantes; Melhoramento Animal Aplicado	48h	12h=20%	04	60h
Tópicos Especiais em Zootecnia II	Nutrição de Ruminantes; Forragicultura Aplicada	48h	12h=20%	04	60h
Manejo e Administração em Piscicultura	Piscicultura	48h	12h=20%	04	60h
Manejo e Administração em Avicultura	Avicultura	48h	12h=20%	04	60h
Manejo e Administração em Suinocultura	Suinocultura	48h	12h=20%	04	60h
Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira	Bovinocultura Leiteira	48h	12h=20%	04	60h
Manejo e Administração em	Caprinocultura e Ovinocultura	48h	12h=20%	04	60

Ovinocultura					
Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel	Microbiologia Zootécnica	36h	9h=20%	03	45
Microbiologia de Alimentos	Microbiologia Zootécnica	48h	12h=20%	04	60
Micologia de Alimentos e Micotoxinas	Microbiologia Zootécnica	36h	9h=20%	03	45
Sistemática Vegetal	Anatomia e Morfologia Vegetal	48h	12h=20%	04	60
Hidráulica Agrícola	Física Geral	48h	12h=20%	04	60
Irrigação e Drenagem	Física Geral	36h	9h=20%	03	45
Entomologia Geral	Zoologia Agrícola	48h	12h=20%	04	60
Entomologia Aplicada	Entomologia Geral (Co-requisito)	48h	12h=20%	04	60
Propagação de Plantas	Fisiologia Vegetal	36h	9h=20%	03	45
Tecnologia e Produção de Sementes	Fisiologia Vegetal	48h	12h=20%	04	60
Melhoramento de Plantas	Genética	48h	12h=20%	04	60
Agroecologia	Ecologia Básica; Microbiologia Zootécnica; Fisiologia Vegetal	48h	12h=20%	04	60
Classificação de Solos	Fertilidade do Solo	48h	12h=20%	04	60
Manejo e Conservação dos Solos e dos Recursos Hídricos	Pedologia; Climatologia Zootécnica	60h	15h=20%	05	75
Topografia	Expressão Gráfica	36h	9h=20%	03	45
Geomática Básica	Informática; Topografia	48h	12h=20%	04	60
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico	48h	12h=20%	04	60
Motores	Máquinas e Mecanização Agrícola	24h	6h=20%	02	30
Informática	--	24h	6h=20%	02	30

Inglês Instrumental	--	48h	12h=20%	04	60
LIBRAS	--	48h	12h=20%	04	60
Leitura e Produção de Textos	--	48h	12h=20%	04	60
Práticas de Extensão	--	70h	-	07	100
Total:		1774	336h	141	2.110h

3.2. Composição curricular

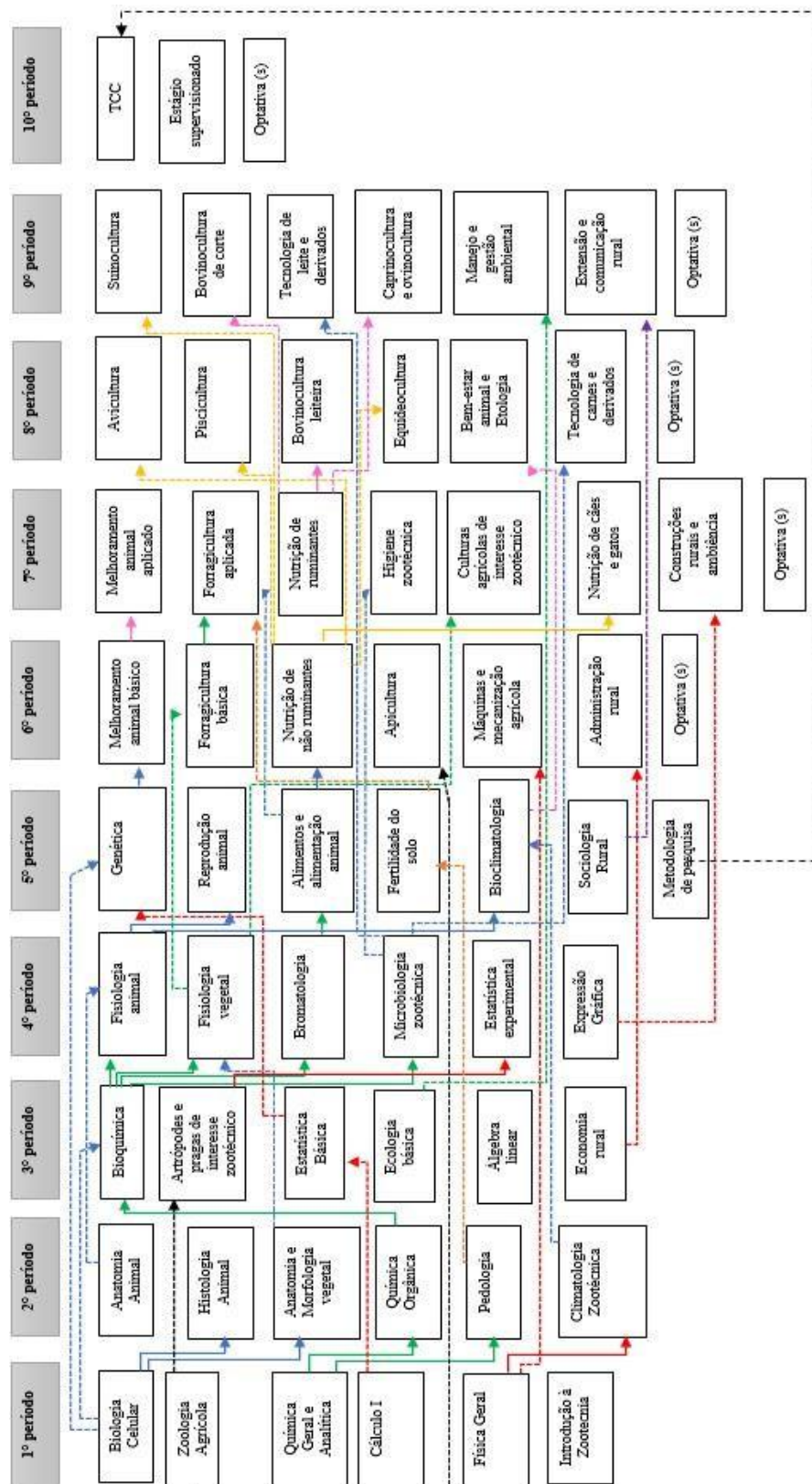
Abaixo são elencadas as disciplinas obrigatórias do curso de Bacharelado em Zootecnia divididas por campos do saber, campos estes definidos pela resolução nº4 de 2 de fevereiro de 2006, que trata sobre a aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação em Zootecnia.

Campo do Saber	Disciplinas
1 - Morfologia e Fisiologia Animal	Biologia Celular; Zoologia Agrícola; Anatomia Animal; Histologia Animal; Fisiologia Animal.
2 - Higiene e Profilaxia Animal	Microbiologia Zootécnica; Higiene Zootécnica.
3 - Ciências Exatas e Aplicadas	Cálculo I; Química Geral e Analítica; Física Geral; Química Orgânica; Expressão Gráfica; Álgebra Linear; Estatística Básica; Estatística Experimental; Construções Rurais e Ambientais.
4 - Ciências Ambientais	Climatologia Zootécnica; Ecologia Básica; Bioclimatologia; Manejo e Gestão Ambiental; Bem-estar Animal e Etologia.
5 - Ciências Agrônômicas	Anatomia e Morfologia Vegetal; Pedologia; Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico; Fisiologia Vegetal; Fertilidade do Solo; Máquinas e Mecanização Agrícola; Forragicultura Básica; Forragicultura Aplicada; Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico.
6 - Ciências Econômicas e Sociais	Introdução à Zootecnia; Economia Rural; Administração Rural; Sociologia Rural; Metodologia de Pesquisa; Extensão e Comunicação Rural;
7 - Genética, Melhoramento e Reprodução Animal	Genética; Reprodução Animal; Melhoramento Animal Básico;

	Melhoramento Animal Aplicado.
8 - Nutrição e Alimentação	Bioquímica; Bromatologia; Alimentos e Alimentação Animal; Nutrição de Não Ruminantes; Nutrição de Ruminantes; Nutrição de Cães e Gatos.
9 - Produção Animal e Industrialização	Apicultura; Equideocultura; Bovinocultura Leiteira; Piscicultura; Avicultura; Suinocultura; Bovinocultura de Corte; Caprinocultura e Ovinocultura; Tecnologia de Leite e Derivados; Tecnologia de Carne e Derivados.

3.3. Fluxograma do curso

3.4.



Planos de ensino

Disciplinas Obrigatórias

Primeiro Período

Biologia Celular

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Biologia Celular		
PROFESSOR: Robson Ferreira de Almeida		
PERÍODO LETIVO: Primeiro Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Promover a compreensão da estrutura e função da célula em diferentes perspectivas. ESPECÍFICOS: - Compreender a estrutura geral das células procariontes e eucariontes; - Compreender a organização molecular, ultra-estrutural e funcional dos diferentes compartimentos intracelulares das células vegetais e animais, e a interação metabólica entre eles; - Compreender os processos relacionados à divisão celular em organismos eucariontes.		
EMENTA		
Organização celular. Bases bioquímicas e moleculares. Tecnologias de estudo. Métodos de estudos das células (microscopia e preparo de lâminas). Teoria celular. Transformação e armazenamento energético. Células animais e vegetais. Interações químicas. Diferenciação celular. Reprodução celular. Respiração. Digestão. Síntese de macromoléculas e movimentos celulares. Material genético; replicação do DNA e síntese de RNA código genético; síntese de proteínas; mutação e reparo do DNA; recombinação e transposição.		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução - estrutura, e evolução das células.		02
Organização da célula procarionte e eucarionte. Célula animal e vegetal.		03
Métodos de estudos das células.		02
Bases macromoleculares da constituição celular.		04
Biomembranas: Estrutura, função e transporte de substâncias. Especializações.		06
Citoesqueleto: filamentos intermediários, microtúbulos (centríolos, corpúsculos basais, cílios e flagelos) e filamentos de actina.		04
Compartimentos intracelulares e transporte (retículo endoplasmático, complexo de golgi, lisossomos e perioxissomos).		08

Digestão intracelular - lisossomos.		03
Transformação de energia na célula – Mitocôndria, cloroplastos, peroxissomos e Glioxissomos. Teoria endossimbiótica.		05
Armazenamento da informação genética - núcleo interfásico. Aspectos bioquímicos e ultra-estrutura do envoltório nuclear e cromatina. Aspectos do funcionamento de cada estrutura nuclear. Significado do grau de condensação da cromatina. Divisão celular – mitose.		08
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado; Aulas práticas.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia. Laboratório.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	ROBERTIS, E.M.F. & HIB, J. Bases da biologia celular e molecular . 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.	8527712032
02	ALBERTS, B. et al. Fundamentos da biologia celular . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	8536306793
03	ALBERTS, B. et al. Biologia celular e molecular . 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	8536320664
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	CURTIS, H. Biologia . 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977.	8522600449
02	JUNQUEIRA, L.C.U. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.	8527710455
03	HARVEY, L.C. Biologia molecular e celular . 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	8536305355
04	POLIZELI, M.L.T. Manual prático de biologia celular . 2ª ed. São Paulo: Holos, 2008.	8586699616
05	NORMANN, C.A.B.M. Práticas de biologia celular . 1ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.	8520505112

Zoologia Agrícola

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Zoologia Agrícola		
PROFESSOR: A contratar		
PERÍODO LETIVO: Primeiro Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Subsidiar conhecimentos atualizados sobre zoologia, enfatizando grupos animais ocorrentes no ambiente rural de interesse agrônomo. ESPECÍFICOS: - Compreender a biodiversidade zoológica dentro dos preceitos da sistemática; - Reconhecer os principais grupos animais de importância agrícola; - Esclarecer aspectos anatômicos e fisiológicos dos grupos de interesse; - Identificar os táxons de maior ocorrência no ambiente rural.		
EMENTA		
Biodiversidade zoológica. Introdução à sistemática filogenética. Noções básicas de nomenclatura zoológica. Caracterização, morfologia funcional, história natural, classificação e filogenia de Protozoa, Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida e Arthropoda de interesse agrícola. Caracterização e importância do filo Chordata. Importância ecológica e econômica dos grupos relacionados.		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito.		
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA	
1. Introdução – Concepção de biodiversidade zoológica, noções de nomenclatura e de sistemática filogenética.	03	
2. Origem dos animais, classificação filogenética dos grupos animais.	03	
3. Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia dos Protozoa. Importância médico-veterinário e importância econômica.	03	
4. Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Platyhelminthes. Espécies de interesse médico-veterinário.	03	
5. Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Mollusca. Importância agrícola.	03	
6. Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Annelida. Importância agrícola dos Oligochaeta.	03	
7. Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Nematoda. Espécies de interesse médico-veterinário.	08	
8. Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Arthropoda de interesse agrícola. Noções gerais de Chelicerata, Myriapoda, Hexapoda e Crustacea. Diversidade de Insecta: Noções de	08	

entomologia agrícola: aspectos morfológicos, biológicos das principais ordens de interesse zootécnico. Diversidade de Acari. Noções de acarologia agrícola: aspectos morfológicos, biológicos e de ácaros de importância médico/veterinária.		
9. Noções gerais dos Chordata. Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia.		05
10. Avaliações teóricas		06
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Tempestade Cerebral; Aulas Orientadas; Práticas de Campo; Práticas de Laboratório;		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Computador com Projetor de Multimídia; Laboratórios; Arquivos eletrônicos; Vídeos; Instrumentos Didáticos conforme a Disciplina.		
AValiação DA APRENDIZAGEM		
Avaliações Teóricas; Relatórios de Aulas Práticas; Atividade em grupo.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	GARCIA, F.R.M. Zoologia Agrícola. Manejo Ecológico de Pragas . 2ª ed. Porto Alegre: Rigel, 2002.	9788573490770
02	HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia . 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.	9788527729369
03	REECE, W.O. Dukes – Fisiologia dos animais domésticos . 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.	9788527731256
BIBIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados . 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	9788574540955
02	MORAES, G.; FLECHTMANN, C.H.W. Manual de Acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil . 1ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2008.	8586699624
03	FREITAS, L.G. et al. Introdução à nematologia . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2001.	8572690840
04	RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. Invertebrados: manual de aulas práticas . 2ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.	8586699500

05	BARNES, R.S.K.; CALOW, P.; OLIVE, P.J.W. Os Invertebrados: uma nova síntese. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.	9765008856
----	--	------------

Química Geral e Analítica

IDENTIFICAÇÃO			
DISCIPLINA: Química Geral e Analítica			
PROFESSOR: Majorie M. Malacarne; Mariana F. B. Mota; Antônio C. de Oliveira			
PERÍODO LETIVO: Primeiro Período			
CARGA HORÁRIA: 75 horas	TEÓRICA: 60 horas	PRÁTICA: 15 horas	
CREDITOS: 05			
OBJETIVOS			
GERAL: Proporcionar aos alunos a obtenção de conhecimentos das propriedades dos materiais e das suas transformações. Relacionar as áreas da zootecnia e da química promovendo o alcance dos conhecimentos numa perspectiva interdisciplinar.			
ESPECÍFICOS:			
- Conhecer princípios químicos que servem de fundamentos a analítica - Reconhecer fenômenos químicos e reconhecer que eles possuem explicações qualitativas e quantitativas; - Identificar, interpretar e comunicar a relação entre a microestrutura e as propriedades dos materiais; - Compreender a estrutura atômica, as configurações eletrônicas dos átomos e a tabela periódica; - Diferenciar as soluções e expressar a sua concentração em diferentes unidades; - Expressar e compreender reatividade química. - Aplicar técnicas de análises químicas em amostras de interesse zootécnico.			
EMENTA			
Tabela periódica. Funções Inorgânicas Amostragem e preparo de amostra. Métodos Gerais de Separação. Estequiometria. Soluções e solubilidade. Equilíbrio químico. Gravimetria. Volumetria de precipitação e de neutralização.			
PRÉ-REQUISITO			
Sem pré-requisito			
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA	
Tabela Periódica		06	
Funções Inorgânicas (Ácidos, Bases, Sais, Óxidos)		06	
- Definição - Nomenclatura - Propriedades			
Métodos Gerais de Separação			06
Estequiometria			08
- Grandezas - Algarismos significativos - Massa molecular - Conceito de mol - Massa Molar - Relações Estequiométricas - Fórmulas químicas - Leis da conservação da massa e das proporções			

definidas		
- Balanceamento de equações químicas		
- Cálculos estequiométricos (reagente limitante, rendimento parcial, pureza)		
Soluções		
- Definição de Solução e misturas		
- Solute e Solvente		
- Concentração em Unidades Físicas		
- Concentração em Unidades Químicas		
- Relação de massa com massa		04
Equilíbrio químico		
- Equilíbrio Homogêneo e Heterogêneo		
- Lei do Equilíbrio Químico		
- Expressão da constante de Equilíbrio		
- Deslocamento do ponto de equilíbrio		
- Cinética e Equilíbrio		
- Relação Kc e Kp		
- O princípio de Le Chatelier		
- Cálculos do equilíbrio		
- Equilíbrio químico envolvendo precipitados e equilíbrio de solubilidade		
- Equilíbrio Químico entre a água e seus íons (Kw)		
- Equilíbrio Químico envolvendo ácidos e bases		
- Constante de dissociação dos ácidos (Ka)		
- Solução tampão		08
Gravimetria		06
Volumetria de precipitação		06
Volumetria de neutralização		06
Comportamento químico dos elementos N, P, Al, Ca, Mg e S.		04
Aulas Práticas		15
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas; Trabalhos em grupo; Debates; Seminários; Aulas práticas.		
RECURSOS METODOLOGICOS		
Projeto (data show); Quadro branco; Artigos científicos; Materiais de laboratório.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Avaliações; Seminários; Relatórios.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN

01	ATKINS, P. & JONES, L. Princípios da química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.	9788540700383
02	SKOOG, D.A. et al. Fundamentos da química analítica. 9ª ed. São Paulo: Thompson Learning, 2014.	9788522116607
03	HARRIS, D.C. Análise química quantitativa. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.	9788521634386
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	VOGUEL, A. Análise química quantitativa. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	8521613113
02	BRADY, J.E. & HUMISTON, G.E. Química geral – Volume 1. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.	8521604483
03	BRADY, J.E. & HUMISTON, G.E. Química geral – Volume 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.	8521604483
04	RUSSEL, J.B. Química geral – Volume 1. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2003.	8534601925
05	RUSSEL, J.B. Química geral – Volume 2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2003.	8534601925

Cálculo I

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Cálculo I		
PROFESSOR: Messenas Miranda Rocha; Thiago Boldrini		
PERÍODO LETIVO: Primeiro Período		
CARGA HORARIA: 60 horas	TEORICA: 60 horas	PRATICA: 00 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Desenvolver a capacidade de raciocínio e compreensão dos conceitos que envolvem o cálculo de limites e continuidade de funções, criando soluções para questões propostas, adquirindo condições para discutir e criticar soluções obtidas comparando resultados de relevância científica bem como o desenvolvimento do raciocínio lógico dedutivo na tomada de decisões. ESPECÍFICOS: - Determinar o campo de definição de uma função; - Interpretar geometricamente a definição de limite; - Resolver limites de funções de uma variável; - Determinar se a função é contínua ou descontínua; - Resolver problemas práticos utilizando limites e continuidade; - Aplicar as técnicas de resolução de limites no estudo de problemas práticos expressos matematicamente por funções; - Usar os conceitos de limite no estudo de derivadas com grande relevância nos problemas científicos.		
EMENTA		
Revisão dos tópicos do ensino médio que serão utilizados na disciplina. Limites. Continuidade. Derivada. Aplicações das Derivadas.		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito.		

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Revisão de conjunto de números. Funções: domínio, imagem, função par, função ímpar, função injetora, função sobrejetora, composição de funções e função inversa. Gráfico de função: polinomial, racional, raiz quadrada, exponencial, logarítmica, modular, definida por várias sentenças, trigonométrica etc.	15
Limite e continuidade de funções: noção intuitiva de limite, limites laterais, Propriedades dos limites, limites no infinito, limite infinito, limites fundamentais, limites das funções polinomiais, racionais e irracionais. Teorema do confronto.	10
Continuidade: definição de continuidade num ponto, definição de função contínua, teorema do valor intermediário, resultados importantes sobre funções contínuas.	10
Derivada: definição de derivada, derivada de função em um ponto (interpretação geométrica), derivadas laterais, função derivada, derivada da função: polinomial, racional, raiz quadrada, exponencial, logarítmica, modular, definida por várias sentenças, trigonométrica etc., regras de derivação, derivadas das funções trigonométricas hiperbólicas, equação da reta tangente e da reta normal ao gráfico de uma função, derivadas de ordem superior, regras de derivação: soma, produto e quociente.	10
Derivada (Continuação): derivada da função composta - A regra da cadeia, derivada da função inversa - Derivadas das funções das funções trigonométricas inversas, derivada de uma função dada na forma implícita (1ª e 2ª ordens), regras de L'Hospital, definição de ponto crítico, extremos de uma função, Teorema de Fermat, Teorema do valor extremo, Teorema de Rolle, Teorema do Valor Médio, Propriedades geométricas dos gráficos de funções: Funções crescentes e decrescentes, concavidade e pontos de inflexão, Teste da derivada 1ª e 2ª para extremos relativos, esboço de gráficos: Assíntotas: verticais, horizontais e oblíquas, máximos e mínimos, problemas de otimização, problemas de taxa de variação.	15
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aulas Expositivas Interativas. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco; Projetor de multimídia.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.	

BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica – volume 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.	8529400941
02	LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica – volume 2. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.	8529402065
03	ANTON, H. Cálculo – volume 1. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	8560031634
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	GUIDORIZZI, L.H. Um curso de cálculo – Volume 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.	8521612591
02	GUIDORIZZI, L.H. Um curso de cálculo – Volume 2. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.	8521611404
03	GUIDORIZZI, L.H. Um curso de cálculo – Volume 3. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.	8521612575
04	GUIDORIZZI, L.H. Um curso de cálculo – Volume 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.	852161330X
05	MUMEN, M.A. & FOULIS, D.J. Cálculo. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.	8521610939

Física Geral

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Física Geral		
PROFESSOR: Evandro Chaves de Oliveira/Clifford L. V. Neitzel/Tadeu Rosa		
PERÍODO LETIVO: Primeiro período		
CARGA HORÁRIA: 60horas	TEÓRICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Contextualizar os fenômenos físicos e aplicar em problemas agropecuários. ESPECÍFICOS: - Estudar os fundamentos da física para a compreensão de suas aplicações nas disciplinas de Física de Solo, Climatologia Zootécnica, Fisiologia Vegetal e Animal, Bioquímica, Irrigação, Bioclimatologia Animal, Motores e Máquinas Zootécnicas.		
EMENTA		
Sistema internacional de unidades. Leis de Newton. Trabalho e Energia. Hidrostática. Hidrodinâmica. Termodinâmica		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Sistema internacional de unidades. Medindo Grandezas, Sistema Internacional de Unidades, Mudanças de Unidades, Comprimento, Tempo, Massa		06
Leis de Newton: Forças da Natureza: peso, força normal, força de atrito, Estudo de movimentos com e sem atrito,		10

Equilíbrio de um ponto material e de um corpo rígido.		
Trabalho e Energia: Trabalho, Teorema do trabalho e da energia cinética, Potência, Energia potencial gravitacional e energia potencial elástica, Princípio de conservação da energia mecânica, Sistemas não-conservativos		10
Hidrostática: Densidade, Pressão, Princípio de Stevin, Princípio de Pascal e Princípio de Arquimedes.		10
Hidrodinâmica: Escoamento de fluidos ideais, Vazão, Equação da Continuidade, Equação de Bernoulli.		10
Termodinâmica: Lei zero, termometria, Primeira lei da termodinâmica: calor, capacidade calorífica e calorímetros, Equação de estado de gás ideal, Mudança de fase: calor latente, Processos de transferência de calor, Segunda lei da termodinâmica: entropia.		14
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas. Aulas práticas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Laboratório de física.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	HALLIDAY, R. Fundamentos da física – Volume 1. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 1996.	9788521616054
02	TRIPLER, P.A. & MOSCA, G. Física volume 1 – para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas – termodinâmica. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	8521617100
03	SOARES, P.T.; RAMALHO JUNIAR, F.; NICOLAU, G. Os fundamentos da física: termologia óptica e ondas – volume 2. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 1986.	9788516063368
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	ALVARENGA, B. & MAXIMO, A. Curso de física – Volume 1. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2005.	9788526258570
02	MOSCA, G. & TRIPLER, P.A. Física volume 2 – para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	8521617119
03	MÁXIMO, A. & ALVARENGA, B. Curso de física – Volume 2. 6ª ed. São Paulo: Scipione, 2005.	8526258591

04	MÁXIMO, A. & ALVARENGA, B. Curso de física – Volume 3. 6ª ed. São Paulo: Scipione, 2006.	8526258613
05	MOSCA, G. & TRIPLER, P.A. Física volume 3 – para cientistas e engenheiros. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.	8521614640

Introdução à Zootecnia

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Introdução à Zootecnia		
PROFESSOR: Frederico de Castro Figueiredo		
PERÍODO LETIVO: Primeiro Período		
CARGA HORÁRIA: 30 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 00 horas
CREDITOS: 02		
OBJETIVOS		
GERAL: Apresentar os conteúdos da formação básica em zootecnia, que servirão de suporte para os componentes curriculares de produção animal e suas aplicações no campo mercadológico, na pesquisa científica e na extensão rural. ESPECÍFICOS: - Entender as diferenças digestivas e reprodutivas das principais espécies de animais domésticos exploradas em zootecnia; - Compreender os fundamentos da digestão, reprodução, bioclimatologia e melhoramento genético animal; - Identificar os principais alimentos fornecidos aos animais de produção bem como os nutrientes neles contidos.		
EMENTA		
Regime acadêmico e didático do Ifes e do <i>campus</i> Itapina. Noções sobre o código de deontologia e de ética profissional zootécnico. A zootecnia e as ciências agrárias. A importância econômica e social da zootecnia. Estrutura curricular do curso de zootecnia. Conceitos básicos na zootecnia. Introdução aos principais campos de atuação do zootecnista: produção animal, nutrição, reprodução, bioclimatologia, melhoramento genético animal. A zootecnia e seu envolvimento com a pesquisa e a extensão rural.		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
1. Regulamento da Organização Didática do Ifes – ROD.		01
2. Código de Ética discentes e regulamentos internos do <i>campus</i> .		01
3. Código de Ética do Zootecnista		01
4. Origem e evolução da Zootecnia		02
4.1 Definições		
4.2 Importância econômica e social		
4.3 Divisões da Zootecnia.		
5. Estrutura curricular do curso de Zootecnia.		02
6. Conceitos básicos		02
6.1 Espécie e raça		
6.2 Variedade, linhagem, família, tipo		
6.3 Genótipo, fenótipo, cruzamentos.		

7. Princípios da Produção Animal.	02	
8. Anatomia e fisiologia Digestiva.	02	
9. Anatomia e fisiologia Reprodutiva.	02	
10. Noções de Bioclimatologia.	01	
11. Noções de Melhoramento Animal.	02	
12. Introdução a Nutrição Animal.	02	
12. A zootecnia e seu envolvimento com a pesquisa científica e extensão rural.	10	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas.		
Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias.		
Aplicação de lista de exercícios.		
Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
- Quadro branco		
- Jornais, cartazes, revistas e livros;		
- Textos manuais;		
- Aparelho de Som		
- Filmadora		
- Computador com projetor		
- Instrumentos didáticos conforme a disciplina		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas;		
Listas de exercícios;		
Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	ROLIM, A.F.M. Produção animal – bases da reprodução, manejo e saúde. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2014.	9788536510507
02	PESSOA, R.A.S. Nutrição Animal – conceitos elementares. 1ª ed. São Paulo: Iátria, 2014.	9788536508412
03	PEIXOTO, A.M. Glossário de termos zootécnicos. 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.	9788571330634
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	FRANDSON, R.D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	9788527718189
02	REECE, W.O. Anatomia Funcional dos Animais Domésticos. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008.	8572417397
03	SPINOSA, H.S.; GÓRNIK, S.L.; PALERMO NETO, J. Medicamentos em animais de produção. 1ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014.	9788527726030
04	FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente. 3ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2016.	9788583660637
05	HAFAZ, B. & HAFAZ, E.S.E. Reprodução Animal. 7ª ed. Barueri: Manole, 2004.	9788520412220

Segundo Período

Anatomia Animal

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Anatomia Animal		
PROFESSOR: A contratar		
PERÍODO LETIVO: Segundo Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Conhecer a anatomia corporal de todos os sistemas corporais dos animais de interesse zootécnico, e as suas peculiaridades. ESPECÍFICOS: - Conhecer a anatomia do sistema locomotor dos mamíferos (ossos, cartilagem e músculos); - Elucidar as características anatômicas do sistema nervoso, circulatório, respiratório, endócrino e urinário. - Conhecer a anatomia do sistema digestório e suas peculiaridades relacionadas a digestão dos animais domésticos. - Estudar os aspectos anatômicos do sistema reprodutor masculino e feminino dos mamíferos. - Anatomia comparada de aves, peixes, reptéis e anfíbios.		
EMENTA		
Conceitos gerais de anatomia. Aparelho locomotor. Sistema nervoso. Sistema circulatório. Sistema respiratório. Sistema endócrino. Sistema urinário. Sistema reprodutor masculino e feminino. Sistema digestório. Pele e anexos. Órgãos sensoriais. Anatomia das aves, peixes, anfíbios e répteis.		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Conceitos gerais de anatomia.		04
Sistema ósseo e cartilaginoso.		08
Sistema muscular.		04
Sistema nervoso.		04
Sistema circulatório.		04
Sistema respiratório.		04
Sistema endócrino.		04
Sistema urinário.		04
Sistema digestório.		08
Sistema reprodutor masculino e feminino.		08
Anatomia de aves, peixes, anfíbios e reptéis.		08
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aula expositiva dialogada; Aula prática em laboratório; Elaboração de relatórios; Trabalhos em grupo.		

RECURSOS METODOLOGICOS		
Quadro branco; Projeto de multimídia; Laboratório.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Estudos dirigidos; Relatórios de aulas práticas; Seminários.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	REECE, W.O. Anatomia Funcional dos Animais Domésticos . 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008.	8572417397
02	DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. Tratado de Anatomia Veterinária . 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.	8535236724
03	FRANDSON, R.D. Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda . 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	9788527718189
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	HILDEBRAND, M. & GOSLOW Jr, G.E. Análise da Estrutura dos Vertebrados . 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006.	8574540889
02	KARDONG, K.V. Vertebrados – Anatomia Comparada, Função e Evolução . 7ª ed. São Paulo: Roca, 2016.	9788527729574
03	KONING, H.E.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas Colorido – Volume 2 . 1ª ed. São Paulo: Cosmos do Brasil, 2004.	8536300124
04	SISSON, S.; GROSMAN, J.D.; GETTY, R. Anatomia dos Animais Domésticos – Volume 1 . 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	9788527714389
05	SISSON, S.; GROSMAN, J.D.; GETTY, R. Anatomia dos Animais Domésticos – Volume 2 . 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	9788527714389

Histologia Animal

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Histologia Animal		
PROFESSOR: Ana Paula Candido Gabriel Berilli		
PERÍODO LETIVO: Segundo Período		
CARGA HORÁRIA: 30 horas	TEÓRICA: 15 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 02		
OBJETIVOS		

GERAL: Proporcionar aos acadêmicos do Curso de Graduação em Zootecnia conhecimento sobre a diferenciação e a função dos diferentes tecidos que compõem um animal

ESPECÍFICOS:

- Descrever as principais características dos tecidos estudados;
- Reconhecer células e tecidos com ajuda do microscópio óptico;
- Reconhecer por meio de lâminas histológicas os tecidos patológicos ou saudáveis.

EMENTA

Estudos dos tecidos epiteliais, conjuntivos, musculares, cartilagosos, ósseos e nervosos das diversas espécies animais. Histologia do Sistema Digestivo. Histologia do Sistema Respiratório. Histologia do Sistema Urinário. Histologia do Sistema Genital Feminino. Histologia do Sistema Genital Masculino. Histologia do Sistema Cardiovascular. Histologia do Sistema Nervoso Central e Periférico. Histologia do Sistema Endócrino. Histologia do Sistema Tegumentar.

PRÉ-REQUISITO

Biologia Celular.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Introdução à histologia animal.	02
Tecido: Conceito, classificação e origem.	04
Tecido epitelial: características gerais, funções básicas e classificação.	04
Tecido conjuntivo (adiposo, sanguíneo, cartilaginoso e ósseo): características gerais; tipos de células; matriz extracelular e classificação.	04
Tecido muscular: características gerais; estrutura e funções dos tecidos musculares esquelético, liso e cardíaco.	04
Tecido nervoso: morfologia, estrutura e funções dos neurônios e células gliais.	04
Tecidos do sistema reprodutor: características gerais; estrutura e funções dos tecidos.	04
Tecidos do sistema endócrino: características gerais e função.	04

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas Interativas.
Estudo em grupo com discussão de artigos científicos.
Atendimento individualizado.
Aulas práticas.
Utilização de TICs pelo google drive e pela plataforma Moodle.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Quadro branco;
Projetor de multimídia;
Laboratório.

AValiação DA APRENDIZAGEM

Estudos dirigidos;
Relatórios de aula prática;
Avaliações.

BIBLIOGRAFIA BASICA

Item	Referência	ISBN
01	EURELL, J.A. & FRAPPIES, B. Histologia veterinária de Dellmann . 6ª ed. São Paulo: Manole, 2012.	9788520430156
02	BACHA JR, W.J. & BACHA, L.M. Atlas colorido de histologia veterinária . 2ª ed. São Paulo: Roca, 2013.	8572414398
03	SAMUELSON, D.A. Tratado de Histologia Veterinária . 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.	9788535223798
BIBIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.	8527710455
02	JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Histologia Básica . 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.	9788527731812
03	PAWLINA, W. Histologia texto e atlas: correlações com biologia celular e molecular de Ross . 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.	9788535286007
04	GARTNER, L.P. & HIATT, J.L. Atlas colorido de histologia . 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.	9788527729642
05	DI FIORI, M.S.H. Atlas de histologia . 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984.	9788527713887

Anatomia e Morfologia Vegetal

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Anatomia e Morfologia Vegetal		
PROFESSOR: Maria Tereza Ferreira de Moraes		
PERÍODO LETIVO: Segundo Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Reconhecer características anatômicas e morfológicas dos vegetais. ESPECÍFICOS: - Identificar os componentes básicos das células vegetais. - Reconhecer os diferentes tecidos vegetais - Assimilar conceitos e termos de organografia vegetal. - Analisar diferenças anatômicas e morfológicas entre plantas.		
EMENTA		
Introdução à anatomia vegetal. Tecidos meristemáticos. Tecidos de revestimento. Tecidos de preenchimento. Tecidos de sustentação. Tecidos vasculares. Estruturas secretoras. Morfologia, anatomia e função dos órgãos vegetativos. Morfologia, anatomia e função dos órgãos reprodutivos.		
PRÉ-REQUISITO		
Biologia Celular		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
1. Introdução à anatomia vegetal		02
2. Tecidos meristemáticos		06

2.1. Meristemas apicais		
2.2. Meristemas laterais: câmbio vascular e felogênio		
3. Tecidos de revestimento		
3.1. Epiderme		04
3.2. Periderme		
4. Tecidos de preenchimento ou parênquimas		04
5. Tecidos de sustentação		
5.1. Colênquima		06
5.2. Esclerênquima		
6. Tecidos condutores		
6.1. Tecidos vasculares primários		08
6.2. Tecidos vasculares secundários		
7. Estruturas secretoras		04
8. Morfologia e anatomia de órgãos vegetativos		
8.1. Raiz		
8.2. Caule		
8.3. Folha		12
9. Morfologia e anatomia de órgãos reprodutivos		
9.1. Flor		
9.2. Pólen, polinização e fecundação		
9.3. Fruto		
9.4. Semente e plântula		14
9.5. Esporos		
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aula expositiva dialogada Aula prática em laboratório Elaboração de relatórios Trabalhos em grupo.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco Projetor de multimídia Laboratório		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Estudos dirigidos; Relatórios de aulas práticas.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	SOUZA, L.A. Morfologia e Anatomia Vegetal. 1ª ed. Ponta Grossa: UEPG, 2003.	8586941239
02	THOMAZ, L.D. et al. Morfologia Vegetal: Organografia. 1ª ed. Vitória: Edufes, 2009.	9788577720446
03	RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.	8527712296
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	GLORIA, B.A. & GUERREIRO, S.M.C. Anatomia Vegetal. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2006.	8572692401

02	LORENZI, H. & GONÇALVES, E. Morfologia Vegetal . 1ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2007.	8586714252
03	BALTAR, S.L.S.M.A. Manual Prático de Morfoanatomia Vegetal . 1ª ed. São Carlos: Rima, 2006.	8576561034
04	VIDAL, W.N. & VIDAL, M.R.R. Botânica Organografia . 4ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	8572690549
05	ESAU, K. Anatomia das Plantas com Sementes . 1ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.	8521201028

Química Orgânica

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Química Orgânica		
PROFESSOR: Majorie M. Malacarne; Mariana F. B. Mota; Antônio C. de Oliveira		
PERÍODO LETIVO: Segundo Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Proporcionar aos alunos a obtenção de conhecimentos que o habilite para entender e explicar fenômenos concernentes com a química. Conhecimentos básicos de química orgânica, através dos estudos de propriedades físicas, reatividade, alguns mecanismos de reação de várias classes de compostos, fornecendo subsídios necessários para o estudo de assuntos mais específicos e aplicados em outras disciplinas. Relacionar as áreas da zootecnia e da química orgânica promovendo o alcance dos conhecimentos numa perspectiva interdisciplinar. ESPECÍFICOS: - Conhecer princípios químicos que servem de fundamentos para a química orgânica; - Demonstrar conhecimento prático de técnicas de preparação de compostos orgânicos; - Ser capaz de correlacionar propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos com sua estrutura; - Conhecer o comportamento químico das substâncias orgânicas presentes numa determinada mistura, sob condições definidas.		
EMENTA		
Apresentação de princípios fundamentais de Química no contexto da Química Orgânica. Aspectos estruturais e eletrônicos das moléculas orgânicas. Correlação entre estrutura e propriedades químicas e físicas de substâncias orgânicas. Apresentação dos principais tipos de reações orgânicas com abordagem dirigida para a formação de alunos dos cursos de Zootecnia.		
PRÉ-REQUISITO		
Química Geral e Analítica		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
1) Introdução aos compostos de carbono 1.1. A Química Orgânica 1.2. Teoria estrutural da Química Orgânica 1.3. Ligações Químicas de compostos orgânicos 1.4. A Teoria da Ressonância		06

1.5. Hibridação do carbono 1.6. Classificação de Carbonos e da Cadeia	
2) Compostos de Carbono Representativos; Nomenclaturas e propriedades 2.1. Alcanos e Cicloalcanos 2.2. Alcenos e Alcinos 2.3. Compostos Aromáticos 2.4. Compostos Halogenados 2.5. Álcoois, Fenóis e Éteres 2.6. Aldeídos e Cetonas 2.7. Ácidos Carboxílicos e seus derivados 2.8. Compostos Nitrogenados 2.9. Propriedades Físicas e Estrutura Molecular 2.10. Proteínas, lipídios e carboidratos	10
3) ESTERIOQUÍMICA 3.1. Isomerismo: Isômeros Constitucionais e Estereoisômeros 3.2. Enantiômeros e Moléculas Quirais 3.3. Elementos de Simetria 3.4. Nomenclatura de Enantiômeros 3.5. Atividade Ótica 3.6. Predição do número de centro quirais 3.7. Moléculas com mais de um centro quiral 3.8. Fórmulas de Projeção de Fisher	08
4) Reações ácido-base 4.1. Definições de ácidos e bases orgânicas 4.2. Reações Ácido-Base 4.3. Força dos ácidos e das bases, K_a e pK_a 4.4. Prevendo o resultado de reações ácido base	06
5) AULAS PRÁTICAS: 5.1. Síntese e Purificação do Ácido Acetilsalicílico 5.2. Destilação 5.3. Solubilidade de Compostos Orgânicos 5.4. Arraste de Vapor: Extração do Óleo de Cravo 5.5. Cromatografia	15
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada, estudo de texto, estudo dirigido, solução de problemas, resolução de exercícios, seminário, ensino individualizado, aulas práticas.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
- Quadro branco; - Livro didático; - Instrumentação de laboratório; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Computador com projetor; - Instrumentos didáticos como jogos e modelos moleculares.	
AValiação da Aprendizagem	

Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo os estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica – Volume 1. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	9788521616771
02	SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica – Volume 2. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	9788521616788
03	MCMURRY, J. Química Orgânica – Volume 1. 6ª ed. Rio de Janeiro: Thompson Pioneira, 2004.	8522104158
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	MCMURRY, J. Química Orgânica – Volume 2. 6ª ed. Rio de Janeiro: Thompson Pioneira, 2004.	8522104697
02	CAREY, F.A. Química Orgânica – Volume 2. 7ª ed. Rio de Janeiro: AMGH, 2011.	8563308890
03	MARQUES, J.; BORGES, C.P.; BOYD, R.N. Práticas de química orgânica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Átomo, 2007.	9788576701415
04	VOLLHARDT, K.P & SCHORE, N.E. Química orgânica: estrutura e função. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013	8565837033
05	FERNANDES, A.C. et al. Guia IUPAC para nomenclatura de compostos orgânicos. 1ª ed. Lisboa: Lidei Edições técnicas, 2002.	9727571506

Pedologia

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Pedologia		
PROFESSOR: Leandro Glaydson da Rocha Pinho		
PERÍODO LETIVO: Segundo período		
CARGA HORÁRIA: 75 horas	TEÓRICA: 50 horas	PRÁTICA: 25 horas
CREDITOS: 05		
OBJETIVOS		
GERAL: Desenvolver competência nos discentes para relacionar os processos e fatores de formação dos solos e serem capazes de reconhecer sua mineralogia, gênese e morfologia para identificar suas classes e distribuição geográfica no Brasil e também identificar as propriedades e processos físicos que ocorrem no solo, relacionando-os com as funções do solo nos ecossistemas. ESPECÍFICOS: - Identificar, diferenciar e utilizar as principais propriedades químicas, físicas, mineralógicas e morfológicas do solo e suas interpretações. - Identificar e interpretar os processos e fatores de formação de solos, suas relações com tipos de solos e implicações com o uso agrícola dos mesmos. - Reconhecer as principais classes de solos brasileiros e propor o seu manejo. - Conhecer as diferentes fases e os principais componentes do solo, assim como as técnicas de análise das propriedades e processos físicos que ocorrem nos solos. - Avaliar as implicações do uso e manejo inadequados do solo sobre as propriedades e processos físicos de solos e conhecer os fundamentos do		

comportamento físico do mesmo

- Avaliar os atributos físicos do solo.
- Conhecer os fatores físicos do solo que determinam o crescimento das plantas.
- Identificar processos de degradação física do solo.
- Conhecer os fundamentos físicos do solo que definam sua qualidade e sustentabilidade agrícola.

EMENTA

Introdução à ciência do solo; composição dos solos; propriedades químicas dos solos; matéria orgânica do solo; propriedades físicas dos solos; perfil e morfologia dos solos; gênese e classificação dos solos; o solo como um sistema multicomponente; principais minerais da fração argila; solo como sistema disperso; relações massa-área-volume; análise textural; estrutura do solo; consistência do solo; movimentação de água no solo.

PRÉ-REQUISITO

Química Geral e Analítica.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Introdução à ciência do solo: conceito de solo; importância do estudo do solo.	01
Noções de Geologia: Placas tectônicas, vulcões, camadas do planeta terra.	02
Rochas: intrusivas, extrusivas, metamórficas e sedimentares.	02
Minerais primários e secundários	02
Tipos de intemperismo	02
Formação e composição do solo: fase sólida; fase líquida; fase gasosa.	02
Propriedades químicas do solo: sistema coloidal, conceito e classificação, absorção e trocas de íons, bases trocáveis, acidez potencial e acidez ativa do solo, CTC e CTA.	05
Matéria orgânica do solo: Decomposição, propriedades, relação carbono nitrogênio, distribuição no perfil do solo.	04
Propriedades físicas do solo: Textura – conceito e classificação, determinação da textura, relação com outras propriedades do solo.	02
Propriedades físicas do solo: Estrutura – conceito, gênese e classificação, relação com outras propriedades do solo; densidade de partículas: conceito, determinação e importância; densidade do solo: conceito, determinação e importância.	04
Propriedades físicas do solo: Consistência do solo: conceito e formas, importância.	02
Propriedades físicas do solo: Água no solo – conceito, relação solo-água, constantes da água no solo, determinação da umidade do solo.	03
Morfologia do solo: horizonte pedogênico, características morfológicas, descrição do perfil do solo.	05
Noções de classificação de solos	02
Distribuição geográfica das classes de solo no Brasil	02

O solo como um sistema multicomponente	02	
Principais minerais da fração argila	03	
Solo como sistema disperso	05	
Relações massa-área-volume	05	
Análise textural do solo	05	
Estrutura do solo	05	
Consistência do solo	05	
Movimentação de água no solo	05	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas. Aulas práticas em campo e em laboratório. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Laboratório.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	RESENDE, M. et al. Pedologia: bases para a distinção de ambientes . 4ª ed. Viçosa: NEPUT, 2001.	8587692402
02	VAN LIER, Q.J. Física do solo . 1ª ed. Viçosa: SBCS, 2010.	8586504068
03	PRADO, H. Pedologia fácil: aplicações na agricultura . 2ª ed. Piracicaba: FUNDAG, 2008.	9788590133025
BIBIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	KLEIN, V.A. Física do solo . 2ª ed. Passo Funda: UEP, 2012.	9788575157701
02	MELO, V.F. & ALLEONI, L.R.F. Química e mineralogia do solo: parte 1 . 1 ed. Viçosa: SBCS, 2009.	9788586504044
03	MELO, V.F. & ALLEONI, L.R.F. Química e mineralogia do solo: parte 2 . 1 ed. Viçosa: SBCS, 2009.	9788586504051
04	LIBARDI, P.L. Dinâmica da água no solo . 1ª ed. Piracicaba: Edusp, 2006.	8531413842
05	SANTOS, R.D. et al. Manual de descrição e coleta de solos no campo . 5ª ed. Viçosa: SBCS, 2005.	8586504033

Climatologia Zootécnica

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Climatologia Zootécnica		
PROFESSOR: Evandro Chaves de Oliveira		
PERÍODO LETIVO: Segundo Período		
CARGA HORÁRIA: 60	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas

CREDITOS: 04	
OBJETIVOS	
GERAL: Possibilitar a compreensão dos principais conceitos relacionados à climatologia zootécnica, de modo a planejar o uso e manejo de atividades agropecuárias com base nos aspectos climáticos, necessários para o desenvolvimento de uma agricultura e pecuária sustentável. ESPECÍFICOS: -Propor melhoramento contínuo na produção agropecuária considerando as influências dos elementos e fatores climáticos. - Saber coletar e interpretar dados meteorológicos provenientes de estações e aplicá-los nas atividades agropecuárias. - Interpretar as principais classificações climáticas e zoneamentos agroclimáticos. - Compreender e avaliar a vulnerabilidade da agropecuária às variações climáticas, bem como propor possíveis adaptações e mitigações por meio de técnicas de manejo.	
EMENTA	
Introdução à climatologia zootécnica. Relações terra-sol e sua influência sobre os animais e vegetais. Radiação solar e balanço de energia. Temperatura do ar. Umidade do ar. Chuva. Ventos. Evapotranspiração. Balanço hídrico. Classificação climática e zoneamento agroclimático. Mudanças climáticas e seus impactos na agropecuária.	
PRÉ-REQUISITO	
Física Geral	
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
1 Introdução à Climatologia Zootécnica 1.1 - Importância do tempo e do clima para os animais e vegetais. 1.2 - Elementos e fatores do clima. 1.3 – Atmosfera Terrestre.	06
2 Relações Terra-Sol e Sua Influência sobre os Animais e Vegetais 2.1 - Movimento de rotação e translação da terra e suas consequências. 2.2 - Duração astronômica do dia e sua importância para os animais e vegetais.	04
3 Radiação Solar e Balanço de Energia 3.1 - Introdução 3.2 - Espectro solar e terrestre. 3.3 – Caracterização da radiação solar, interação e uso pelas culturas. 3.4 – Medidas e estimativas da radiação solar. 3.5 – Balanço de energia em ambientes zootécnicos.	08
4. Temperatura do ar 4.1 - Introdução. 4.2 - Processos físicos de aquecimento do ar. 4.3 - Variação diária e anual.	06

4.4 - Determinação dos valores médios e sua aplicação zootécnica. 4.5 – Termometria. 4.6 – Índices bioclimáticos.	
5 - Umidade do ar 5.1 - Introdução. 5.2 - Parâmetros de quantificação. 5.3 - Psicrometria. 5.4 - Indicadores higrotérmicos e suas aplicações agropecuárias	10
6 - Chuva 6.1 - Introdução. 6.2 - Regimes pluviométricos. 6.3 – Pluviometria. 6.4 – Dáfcit hídrico e chuvas excessivas. 6.5 – Granizo e suas implicações na agricultura.	04
7 - Ventos 7.1 -Importância agroclimática dos ventos; 7.2 - Movimentos atmosféricos 7.3 - Medida e representação gráfica 7.4 - Índices de temperatura equivalente 7.5 - Práticas preventivas contra os efeitos desfavoráveis do vento	04
8 - Evapotranspiração 8.1 - Importância agroclimática da evaporação e evapotranspiração; 8.2 - Medidas e estimativas da evapotranspiração. 8.3 – Determinação de coeficientes de chuva.	06
9 - Balanço Hídrico 9.1 - Balanço hídrico climatológico e sequencial 9.2 - Hídrico Balanço hídrico para fins de irrigação;	04
10 - Classificação Climáticae Zoneamento Agroclimático 10.1 - Classificação climática de Köppen. 10.2 - Clima do Brasil. 10.3 - Elaboração do zoneamento agroclimático	04
11 - Mudanças Climáticas e Impactos na Agropecuária 11.1 - Introdução às mudanças climáticas globais; 11.2 - Cenários futuros das mudanças climáticas; 11.3 - Impactos das mudanças climáticas sobre as culturas e animais; 11.4 - Mitigação e adaptação do setor agropecuário	04
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aulas Expositivas Interativas. Aulas práticas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	

Quadro branco; Projetor de multimídia; Laboratório didático (informática, biblioteca e áreas de produção agropecuária).		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	VIANELLO, R.L. & ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações . 2ª ed. Viçosa: UFV, 2012.	9788572694322
02	BERGAMASCHI, H. & BERGONCI, J.I. As plantas e o clima – Princípios e aplicações . 1ª ed. Guaíba: Agrolivros, 2017.	9788598934235
03	CAVALCANTE, I.F.A. & FERREIRA, N.J. Tempo e clima no Brasil . 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.	9788586238925
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	TUCCI, C.E.M. Hidrologia – Ciência e aplicação . 4ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2012.	9788570259240
02	PEREIRA, A.R.; SEDIYAMA, G.C.; NOVA, N.A.V. Evapotranspiração . 1ª ed. Campinas: Fundag, 2013.	9788562435065
03	MENDONÇA, F. & DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia – noções básicas e climas do Brasil . 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.	9788586238543
04	TORRES, F.T.P. & MACHADO, P.J.O. Introdução à climatologia . 1ª ed. São Paulo: Cengage do Brasil, 2017.	8522111472
05	YNOUE, R.Y. et al. Meteorologia: noções básicas . 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.	9788579752636

Terceiro Período

Bioquímica

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Bioquímica		
PROFESSOR: Marta Cristina Teixeira Leite		
PERÍODO LETIVO: Terceiro Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		

GERAL: Capacitar o aluno quanto ao desenvolvimento do raciocínio bioquímico e a capacidade de análise crítica dos processos biológicos e fisiológicos relacionados ao metabolismo das principais biomoléculas, incentivando-o a confrontar seus conhecimentos bioquímicos com os de outras disciplinas e com o seu cotidiano.

ESPECÍFICOS:

- Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos sobre as principais classes de macromoléculas biológicas, incluindo a relação entre estrutura e função.
- Fazer o aluno compreender, em nível molecular, os processos biológicos como respiração, crescimento, transmissão da hereditariedade e fotossíntese.
- Levar o estudante a entender e adquirir os conceitos fundamentais da bioquímica, estudando os aspectos metabólicos das principais vias metabólicas.
- Desenvolver experimentos práticos coerentes com a parte teórica, proporcionando desta forma um maior entendimento dos mecanismos moleculares que ocorrem nos seres vivos.

EMENTA

Funções de química orgânica. Fundamentos de bioquímica. Carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas, enzimas, vitaminas e coenzimas, síntese dos ácidos nucleicos e seus componentes. Metabolismo de carboidratos. Ciclo de Krebs, Cadeia Respiratória, Fotossíntese. Metabolismo do nitrogênio.

PRÉ-REQUISITO

Biologia Celular; Química Orgânica.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Funções de química orgânica: estereoquímica e quiralidade, polaridade, principais grupos funcionais em química orgânica.	08
Carboidratos: estrutura e função dos monossacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos; ligação glicosídica, os monossacarídeos como agentes redutores.	06
Lipídeos: ácidos graxos, triacilliceróis, glicerofosfolípidios, esfingolipídios e esteróis.	04
Aminoácidos e Proteínas: características estruturais dos aminoácidos; classificação dos aminoácidos quanto ao grupamento R; curvas de titulação do aminoácidos; relação entre estrutura e função nas proteínas; estrutura tridimensional das proteínas, principais funções das proteínas.	08
Enzimas, Vitaminas e Coenzimas: o que são enzimas; como as enzimas trabalham; cinética enzimática; enzimas reguladores. Principais vitaminas. Coenzimas: principais tipos e pontos de atuação.	04
Síntese dos ácidos nucleicos e seus componentes: nucleotídeos e ácidos nucleicos; estrutura e síntese do ácido nucleico.	06
Metabolismo de carboidratos: visão geral do metabolismo. Funções. Glicogênese.	06
Ciclo de Krebs: reações do Ciclo de Krebs, importância do Ciclo de Krebs, regulação do Ciclo de Krebs.	04
Cadeia Respiratória: fosforilação oxidativa: reações de	04

transferência de elétrons na mitocôndria, síntese de ATP, regulação da fosforilação oxidativa.		
Fotossíntese: características gerais da fotofosforilação, absorção de luz; o fluxo de elétrons impulsionado pela luz; a síntese de ATP na fotofosforilação.		04
Metabolismo do nitrogênio: Ciclo no nitrogênio. Fixação de nitrogênio (formas). Fixação biológica por microrganismos. Associações simbióticas. Complexo enzimático. Importância agrícola.		06
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Aulas Práticas; Estudos em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projeto multimídia; Laboratório didático.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	NELSON, D.L. & COX, M.M. Princípios da bioquímica de Leninger . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.	9788582710722
02	CAMPBELL, M.K. Bioquímica . 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.	8573076763
03	VOET, D.; VOET, J.; PRATT, C. Fundamentos da bioquímica: a vida em nível molecular . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.	8582710658
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	BRACHT, A. & ISHII-IWAMOT, E.L. Métodos de laboratório em bioquímica . 1ª ed. São Paulo: Manole, 2002.	8520413382
02	MARZZOCO, A. & TORRES, B.B. Bioquímica básica . 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.	8527712849
03	BUCHANAN, B.B.; GRUISSEM, W.; JONES, R.L. Biochemistry and molecular biology of plants . 1ª ed. Washington: American Society of Plants Biology, 2000.	0943088399
04	SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica – Volume 1 . 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	9788521616771
05	SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica – Volume 2 . 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	9788521616788

Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico		
PROFESSOR: Anderson Mathias Holtz		
PERÍODO LETIVO: Zoologia Agrícola		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de reconhecer a importância dos Artrópodes Pragas de Interesse Zootécnico, identificando-os e desenvolvendo planos de manejo dos mesmos nas diferentes culturas de interesse.		
ESPECÍFICOS:		
- Oferecer noções de taxonomia em nível de ordem e família dos principais artrópodes de interesse zootécnico; - Desenvolver habilidades em coleta, montagem e conservação destes artrópodes; - Caracterizar os artrópodes de interesse zootécnico sob os aspectos morfológicos e fisiológicos; - Conhecer os principais métodos de controle e prevenção dos artrópodes pragas. - Estabelecer o manejo adequado dos principais artrópodes de interesse zootécnico nas culturas nos quais ocorrem.		
EMENTA		
Introdução; Identificação dos artrópodes pragas de interesse zootécnico; Manejo integrado de pragas; Manejo de artrópodes pragas em culturas de interesse zootécnico.		
PRÉ-REQUISITO		
Zoologia Agrícola.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução aos artrópodes de interesse zootécnico		02
Coleta, montagem e conservação de artrópodes de interesse zootécnico		04
Características gerais da subclasse Acari: Aspectos morfológicos e fisiológicos		06
Principais ordens de ácaros de importância agrícola		06
Características gerais da classe Insecta: Aspectos morfológicos e fisiológicos		08
Principais ordens de insetos de importância agrícola.		10
Manejo Integrado de Pragas: conceito de praga e métodos de controle		10
Manejo de pragas em grãos armazenados		04
Manejo de pragas de pastagem		04
Manejo de pragas em cana-de-açúcar; soja; algodão.		06
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Tempestade Cerebral; Aulas Orientadas;		

Seminários; Práticas de Campo; Práticas de Laboratório; Pesquisas e Atividades Extra-Classe.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Computador com Projetor de Multimídia; Laboratórios; Arquivos eletrônicos; Vídeo; Instrumentos Didáticos conforme a Disciplina.		
AValiação DA APRENDIZAGEM		
Avaliações Teóricas; Avaliações Práticas; Relatórios de Aulas Práticas; Coleções.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	GALLO, D. Entomologia agrícola . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2002.	8571330115
02	MORAES, G.; FLECHTMANN, C.H.W. Manual de Acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil . 1ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2008.	8586699624
03	MARCONDES, C.B. Entomologia médica e veterinária . 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2011.	853880183X
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	BARROS-BATTESTI, D.M. et al. Carrapatos de importância médico-veterinária da região neotropical: um guia ilustrado para identificação de espécies . São Paulo: INSTITUTO BUTANTAN, 2006.	8599909010
02	AHID, S.M.M. Apostila didática em entomologia veterinária . Mossoró: UFERSA, 2009. 80p.	--
03	FONTES, L.R.& FILHO, E.B. Cupins: O desafio do conhecimento . Piracicaba: FEALQ, 1998.	--
04	MARTINS, I.V.F. et al. Caderno de parasitologia veterinária . Vitória: EDUFES, 2007.	9788577720033
05	BOWMAN, D.D. et al. Parasitologia veterinária de Georgis . 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.	9788535235647

Estatística Básica

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Estatística Básica		
PROFESSOR: Ricardo da Silva Santos		
PERÍODO LETIVO: Terceiro Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 45 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		

GERAL: Fornecer ao aluno conhecimentos relacionados às técnicas estatísticas básicas para a sua aplicação na área de Ciências Agrárias, possibilitando a resolução de problemas que envolvam o planejamento amostral e a análise estatística de dados.

ESPECÍFICOS:

- Utilizar as ferramentas aprendidas nos fundamentos para planejar pesquisas ligadas às ciências agropecuárias;
- Escolha, exposição e discussão das principais técnicas de amostragem;
- Proposição de técnicas de estatística descritiva para a análise exploratória e para a síntese de resultados obtidos em experimentos;
- Conhecer os fundamentos para análises de correlação e regressão linear entre duas variáveis;
- Entender e aplicar a teoria das probabilidades para modelos de variáveis aleatórias contínuas;
- Identificar as distribuições amostrais das variáveis aleatórias contínuas e discretas;
- Conhecer, construir, analisar e interpretar os intervalos de confiança amostrais e populacionais;
- Realizar e analisar testes de significância referentes às hipóteses sobre médias e proporções;
- Apresentar e realizar testes de hipóteses para dados organizados em tabelas de contingência;

EMENTA

Somatório e Produtório. Análise exploratória de dados. Estatística descritiva. Introdução à Teoria da Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições das variáveis aleatórias. Amostragem. Correlação e regressão linear simples. Testes de hipóteses.

PRÉ-REQUISITO

Cálculo I

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
1) Somatório e Produtório	04
2) Análise Exploratória de Dados: - Medidas de tendência Central; - Medidas de dispersão; - Medidas de Assimetria e Curtose; - Estatística descritiva	10
3) Introdução à Teoria da Probabilidade: - Revisão da Teoria de Conjuntos; - Teorema de Definição de Probabilidades; - Probabilidade Condicional; - Independência; - Teorema de Bayes.	10
4) Variáveis aleatórias e suas distribuições.	08
5) Amostragem: - Amostragem Aleatória Simples; - Amostragem Aleatória Estratificada; - Amostragem por Conglomerado; - Amostragem não Probabilística; - Amostragem Sistemática;	08

6) Correlação e Regressão Linear Simples: - Fundamentos Básicos; - Análise de Correlação Linear; - Coeficientes de Correlação e de Determinação; - Análise de Regressão Linear; - Estimativa de Parâmetros da Reta de Regressão.		10
7) Testes de Hipóteses: - Tipos de Hipóteses e Tipos de Erros; - Níveis de Significância e Poder de Unitteste; - Procedimentos para testar Hipóteses sobre Médias e Proporções; -Tabelas de Contingência e Teste de Qui-quadrado para Independência;		10
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
- Leitura Dirigida e Resolução de Exercícios; - Aulas Expositivas Interativas; - Aplicação de Listas de Exercícios em Sala de Aula; - Atendimento Individualizado na Resolução de Exercícios; - Uso de Planilhas Eletrônicas e Programa de Estatística.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
- Quadro Branco; - Projetor Multimídia; - Laboratório de Informática; - Livros, textos digitados e tabelas.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
- Provas; - Listas de exercícios; - Trabalhos Individuais (TIP), - Trabalhos em Grupo Programados (TGP).		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	FONSECA, J.S. & MARTINS, G.A. Curso de estatística. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.	8522414718
02	BUSSAB, W.O. & MORETTI, P.A. Estatística básica. 9ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017.	9788547220228
03	SOARES, J.F. introdução à estatísticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1991.	8585002557
BIBIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	MEYER, P.L. Probabilidade: aplicações estatísticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: JC, 2000.	8521602944
02	SPIEGEL, M.R. Estatística. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1993.	8577804615
03	FERREIRA, D.F. Estatística básica. 1ª ed. Lavras: Ufla, 2005.	--
04	COSTA NETO, P.L.O. Estatística. 1ª ed. São Paulo: Edigardd Bluche, 2012.	8521203004
05	BANZATTO, D.A. &KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. 4ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2013.	858763271X

Ecologia Básica

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Ecologia Básica		
PROFESSOR: Tessa Chimalli		
PERÍODO LETIVO: Terceiro Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Apresentar e discutir os conceitos fundamentais da Ecologia enfatizando os aspectos relacionados à importância dessa ciência no mundo atual.		
ESPECÍFICOS:		
- Analisar a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas; - Compreender como se dá o fluxo energético nos ecossistemas; - Reconhecer os princípios básicos da ciclagem de materiais e os principais ciclos biogeoquímicos; - Reconhecer as interações ecológicas entre organismos e entre populações; - Analisar o desenvolvimento dos ecossistemas através do processo de sucessão ecológica; - Identificar o papel da ecologia no desenvolvimento sustentável e no embasamento de discussões sobre problemas globais.		
EMENTA		
Estrutura e características dos ecossistemas. Relações tróficas: cadeias e teias alimentares. Fluxo de energia e matéria. Ciclos biogeoquímicos. Fatores limitantes e regulatórios. Ecologia de populações. Ecologia de comunidades. Sucessão ecológica. Ecologia global e sustentabilidade.		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Estrutura e características dos ecossistemas		02
Relações tróficas: cadeias e teias alimentares		04
Fluxo de energia e matéria		04
Ciclos biogeoquímicos		06
Fatores limitantes e regulatórios		06
Ecologia de populações		08
Ecologia de comunidades		08
Sucessão ecológica		03
Ecologia global e sustentabilidade		04
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas; Práticas de campo.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor multimídia.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Trabalhos;		

Relatórios de aula de campo.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	RICKLEFS, R. A economia da natureza . 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.	8527707985
02	TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos da ecologia . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	8536306025
03	GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. Ecologia Vegetal . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	8536319186
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	DAJÓZ, R. Princípios da Ecologia . 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	8536305657
02	GRISI, B.M. Glossário de ecologia e ciências ambientais . 1ª ed. João Pessoa: UFPB, 2000,	8523700463
03	PINTO-COELHO, R.M. Fundamentos da Ecologia . 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.	9788536310978
04	GOTELLI, N.J. Ecologia . 4ª ed. Londrina: Planta, 2009.	9785991440493
05	VALENTIN, J.L. Ecologia Numérica . 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.	9788571932302

Álgebra Linear

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Álgebra Linear		
PROFESSOR: Anderson Antônio Alves Cesário		
PERÍODO LETIVO: Terceiro Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 60 horas	PRÁTICA: 00 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Desenvolver a capacidade de raciocínio e compreensão de problemas que envolvam a Álgebra Linear. Criar soluções para questões propostas, adquirindo condições para discutir e criticar soluções obtidas comparando resultados de relevância científica bem como o desenvolvimento do raciocínio lógico dedutivo na tomada de decisões. ESPECÍFICOS: - Definição e propriedades dos vetores; - Definição e propriedades das matrizes; - Definição e propriedades dos determinantes; - Definição e propriedades de sistemas lineares; - Definição e propriedades de espaços vetoriais; - Definição e propriedades de transformações lineares.		
EMENTA		
Vetores, matrizes, determinantes, sistemas lineares, espaços vetoriais, transformações lineares e aplicações práticas.		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito		

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Vetores: definição, adição, multiplicação por escalar, produto interno, norma e distância no R^n , representação geométrica, propriedades importantes.	10
Matrizes: definição, igualdade, matrizes especiais, matriz inversa, operações com matrizes, classificação de matrizes quadradas, operações elementares, matriz equivalente por linha, matriz na forma escalonada, aplicações de operações elementares, diagonalização de matrizes.	10
Sistemas de Equações Lineares: definição, matrizes associadas a um sistema linear, classificação de sistemas, resolução de sistemas utilizando o método de eliminação gaussiana, resolvendo e interpretando geometricamente sistemas lineares no R^2 , resolvendo e interpretando geometricamente sistemas lineares no R^3 , sistema homogêneo, resolução de sistemas utilizando inversão de matrizes.	10
Determinante de uma Matriz: definição de determinantes, desenvolvimento por cofatores, propriedades do determinante, regra de Cramer, determinante de Vandermonde, resolução de sistemas lineares por determinantes.	10
Espaço Vetorial Real de Dimensão Finita: definição, subespaço vetorial, combinação linear, subespaço vetorial gerado e conjunto gerador, vetores linearmente independentes e dependentes, base e dimensão de um espaço vetorial, operações com subespaços vetoriais, coordenadas de um vetor em relação a uma base ordenada, matriz de transição de uma base para uma outra base, processo prático para determinar uma base de um subespaço de R^n .	10
Transformações Lineares: noções sobre aplicações, definição de transformação linear, operadores lineares no espaço vetorial R^2 , núcleo e imagem de uma transformação linear, transformação linear injetora, transformação linear sobrejetora, transformação linear bijetora (isomorfismo e automorfismo), matriz associada a uma transformação linear, operações com transformações lineares, diagonalização de operadores lineares, valores e vetores próprios, aplicações (Método dos Mínimos Quadrados).	10
ESTRATEGIA DE ENSINO	
Aulas Expositivas Interativas; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.	
RECURSOS METODOLOGICOS	
Quadro branco; Projetor de multimídia.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	

Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	ANTON, H. & RORRES, C. Álgebra linear com aplicações . 8ª ed. São Paulo: Bookman, 2001.	8573078472
02	BOLDRINI, J.L. et al. Álgebra Linear . 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1986.	8529402022
03	LIPSCHUTIZ, S. & LIPSON, M. Álgebra Linear . 3ª ed. São Paulo: Markron Books, 2004.	8536303484
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	SHEINBRUCH, A. Introdução à Álgebra Linear . 1ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.	0074609440
02	SHEINBRUCH, A. Matrizes, Determinantes e Sistemas de Equações Lineares . 1ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.	0074505009
03	STEVEN, J.L. Álgebra Linear com Aplicações . 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.	8521611560
04	POOLE, D. Álgebra Linear . 1ª ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004.	8522103593
05	LAY, D.C. Álgebra Linear e Aplicações . 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.	8521611560

Economia Rural

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Economia Rural		
PROFESSOR: José Cláudio Valbuza		
PERÍODO LETIVO: Quarto Período		
CARGA HORARIA: 30 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 00 horas
CREDITOS: 02		
OBJETIVOS		
GERAL: Definir os principais conceitos da ciência econômica e apresentar uma síntese do pensamento econômico e estabelecer uma relação social e econômica entre os organismos que compõem o sistema produtivo urbano e rural e as aplicabilidades desses conceitos no meio rural. ESPECÍFICOS: - Distinguir as principais variáveis econômicas e relacioná-las com suas atividades; - Compreender a relação entre o comportamento da sociedade e seu impacto sobre as atividades econômicas; - Permitir o desenvolvimento da capacidade individual e coletiva do aluno em repensar o papel do setor rural como responsável pela dinâmica de crescimento e desenvolvimento social e econômico da coletividade.		
EMENTA		

O estudo da economia como ciência, seus aspectos conceituais e as influências no comportamento da sociedade; o funcionamento do mercado da produção agrícola e industrial e a intervenção do Estado enquanto gestor das políticas de incentivos; as relações sociais dos agentes produtivos com o mercado de consumo e de emprego; o comércio e as relações internacionais no contexto da globalização. Relacionar todos esses conceitos com a extensão rural.

PRÉ-REQUISITO

Sem pré-requisito.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
1) Definição do Sistema Econômico 1.1- Introdução à Economia 1.2-Aspectos demográficos do Brasil	02
2) Os problemas de natureza econômica 2.1-O problema Fundamental da Economia 2.2- Curva de Possibilidade de Produção	02
3) O Sistema Econômico 3.1- Definição de Sistema Econômico 3.2-Composição do Sistema Econômico 3.3-Os fluxos do sistema Econômico 3.4-A circulação do Sistema Econômico 3.5-Macroeconomia e Microeconomia 3.6-A evolução do Sistema econômico Brasileiro	04
4) O crédito e o Sistema Financeiro (macroeconomia) 4.1- O crédito e suas modalidades 4.2- O sistema financeiro	02
5) Inflação 5.1- A definição e a medida da inflação 5.2- As consequências da inflação 5.3- Inflação de Demanda 5.4- Inflação de Custos 5.5- A inércia inflacionária	04
6) Evolução da Teoria Microeconômica 6.1- Introdução 6.2- Teoria Cardinal 6.3- Teoria Ordinal	02
7) Teoria elementar da Demanda 7.1- Curva de Demanda 7.2- Elasticidade de Preço da Demanda 7.3- bens complementares e bens substitutos	04
8) Teoria Elementar da Produção 8.1- Introdução 8.2- A função da Produção 8.3- Custo de Produção, receita e lucro 8.4- Curva de oferta 8.5- Elasticidade- preço da oferta	04
9) O Mercado 9.1- Determinação do Preço de equilíbrio 9.2- Classificação dos mercados 9.3- A propaganda e os tipos de mercados	06

9.4- A importância do mercado no sistema econômico		
9.5- Balança comercial do Agronegócio Brasileiro		
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; TGP com apoio de bibliografias; TIP com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado; Visitas Técnicas Programadas.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; TV Vídeo.		
AValiação DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalho Individual (TIP); Trabalho em Grupo Programado (TGP); Seminário.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	SILVA, C.R.L. & SINCLAIR, L. Economia e mercados: introdução à economia. 12ª ed. São Paulo: Saraiva, 1994.	8502082663
02	ROSSETTI, J.P. Introdução à economia. 18ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.	8522434670
03	VASCONCELOS, M.A.S. Fundamentos da economia. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.	8502616323
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	BELIK, W. Muito além da porteira. 1ª ed. Campinas: Unicamp, 2001.	--
02	MAIA, J.M. Economia internacional e comércio exterior. 16ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.	9788522489633
03	SANDRONI, P.H. Novíssimo dicionário de economia. 6ª ed. São Paulo: Best Seller, 1999.	8571236542
04	MOCHON, F. Introdução à economia. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.	8534610312
05	ARAUJO, M.J. Fundamentos do agronegócio. 4ª ed. São Paul: Atlas, 2013.	9788522478484

Quarto Período

Fisiologia Animal

IDENTIFICAÇÃO
DISCIPLINA: Fisiologia Animal
PROFESSOR: Bruno Andreatta Scottá
PERÍODO LETIVO: Quarto Período

CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Capacitar o discente para compreender os aspectos gerais da fisiologia dos sistemas nervoso, muscular, circulatório, respiratório, urinário, endócrino, digestório e reprodutor, assim como as bases da termorregulação.		
ESPECÍFICOS:		
- Compreender os aspectos gerais da fisiologia dos sistemas nervoso, muscular, circulatório, respiratório, urinário. - Conhecer as bases fisiológicas do sistema endócrino. - Conhecer a fisiologia do sistema digestório dos animais domésticos e sua aplicabilidade na nutrição animal. - Compreender a fisiologia do sistema reprodutor masculino e feminino. - Conhecer as bases fisiológicas do sistema termorregulatório de animais homeotérmicos e pecilotérmicos.		
EMENTA		
Introdução ao estudo da fisiologia. Propriedades fisiológicas dos músculos esquelético, liso e cardíaco. Fisiologia cardiovascular. Fisiologia da respiração. Fisiologia renal. Fisiologia da digestão. Endocrinologia. Fisiologia da reprodução. Fisiologia da lactação. Temperatura corporal nos animais domésticos.		
PRE-REQUISITO		
Anatomia Animal; Bioquímica.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução à fisiologia animal.		04
Fisiologia muscular.		08
Fisiologia cardiovascular e respiratória.		04
Fisiologia renal.		04
Endocrinologia.		10
Fisiologia digestiva.		12
Fisiologia da reprodução.		10
Fisiologia da lactação.		04
Controle da temperatura corporal (animais homeotérmicos e pecilotérmicos).		04
ESTRATEGIA DE ENSINO		
Aula expositiva dialogada; Aula prática em laboratório; Elaboração de relatórios; Trabalhos em grupo.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Laboratório.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Estudos dirigidos; Relatórios de aulas práticas; Trabalhos e seminários.		

BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	CUNNINGHAM, J.G. & KLEIN, B.G. Tratado de fisiologia veterinária . 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.	9788535271027
02	REECE, W.O. Dukes – Fisiologia dos animais domésticos . 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.	9788527731256
03	FRANDSON, R.D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda . 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	9788527718189
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	HAFEZ, B. & HAFEZ, E.S.E. Reprodução Animal . 7ª ed. Barueri: Manole, 2004.	9788520412220
01	JUNQUEIRA, L.C.U. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.	8527710455
03	KOBL, E. Fisiologia Veterinária . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.	8522600759
04	REECE, W.O. Anatomia funcional e fisiologia dos animais . 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008.	8572417397
05	POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados . 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	9788574540955

Fisiologia Vegetal

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Fisiologia Vegetal		
PROFESSOR: Sávio da Silva Berilli		
PERÍODO LETIVO: Quarto Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Visa relacionar o solo e as plantas, a perda, a absorção e o transporte de água nas plantas, a translocação de solutos orgânicos, compreender o processo fotossintético, os fatores ambientais que influenciam a fotossíntese, a respiração e a transpiração, estudar o crescimento e o desenvolvimento do vegetal, identificar a ação dos metabólitos secundários na defesa do vegetal bem como a ação dos hormônios vegetais nos órgãos vegetais. ESPECÍFICOS: - Entender a dinâmica da água na célula e organismo vegetal; - Identificar e compreender a importância dos nutrientes minerais e orgânicos para as plantas; - Conhecer o fenômeno da fotossíntese, respiração e transpiração e sua importância na regulação e produção vegetal; - Entender os movimentos dos vegetais; - Compreender e avaliar a importância das fases de crescimento e desenvolvimento do tecido vegetal e ação sobre o florescimento e frutificação da		

planta e sobre a multiplicação e diferenciação celular; - Compreender o processo da germinação; - Reconhecer a importância e a atuação dos principais hormônios vegetais; - Entender o processo de controle do florescimento, ação hormonal e atividade dos fitocromos; - Reconhecer a síntese e ação de metabólitos secundários;	
EMENTA	
O movimento da água e dos solutos na célula. A fotossíntese e a respiração. Crescimento e Diferenciação; Os hormônios e sua atuação no crescimento e no desenvolvimento vegetal. Movimentos dos vegetais; A floração e a frutificação. O fitocromo e a fotoconversão. A germinação e a dormência das sementes; Metabólitos secundários.	
PRÉ-REQUISITO	
Anatomia e Morfologia Vegetal; Bioquímica.	
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Introdução à Fisiologia Vegetal. As plantas e sua importância para a humanidade. Conceito de Fisiologia Vegetal. Aspectos práticos da fisiologia de plantas. Limitações ao estudo da Fisiologia Vegetal.	02
A célula vegetal: Parede celular, Membrana plasmática, plasmodesma, cloroplasto, mitocôndria e outras organelas celulares.	04
A água e as células vegetais: Importância da água, funções, propriedades, fenômenos osmótico na célula vegetal.	04
Transporte e translocação de água: Disponibilidade e movimentação da água no solo. Raiz como órgão de absorção. Transporte de água através do xilema. Balanço hídrico na planta. Movimento de água da folha para atmosfera. Fatores que afetam a absorção da água.	04
Nutrição mineral e transporte de solutos: Nutrientes essenciais. Conceito de essencialidade. Distúrbios e deficiências. Tratando deficiências nutricionais.	04
Translocação de solutos orgânicos: Estrutura do floema. Mecanismo de transporte: absorção passiva e ativa. Substâncias transportadas. Transporte dos elementos minerais através das membranas.	03
Transpiração: Mecanismo de abertura e fechamento dos estômatos. Fatores que afetam a transpiração. Déficit de água. Tolerância e resistência à seca.	03
Fotossíntese: as reações fotoquímicas e as reações bioquímicas. Conceito e importância da fotossíntese. Cloroplastos. Absorção da luz pelos pigmentos. Fotofosforilação. Fixação de CO ₂ em plantas C ₃ e C ₄ . Pontos de compensação por luz e por CO ₂ . Fotorrespiração. Metabolismo ácido das Crassuláceas (plantas CAM). Considerações ecofisiológicas da fotossíntese.	03

Respiração: A importância da respiração. Glicólise. Ciclo do ácido cítrico. Transporte de elétrons e síntese de ATP. Respiração aeróbica e anaeróbica. Quociente respiratório.	03
Aquisição e assimilação do nitrogênio: Formas de nitrogênio para as plantas: Fertilizantes nitrogenados, matéria orgânica, fixação simbiótica e assimbiótica. Absorção e assimilação do nitrogênio na planta.	03
Função e Assimilação e de outros macro e microelementos minerais.	03
A base molecular do crescimento e desenvolvimento: Multiplicação e expansão celular. Diferenciação celular. Desenvolvimento da folha e raiz. Senescência e morte celular.	02
Desenvolvimento reprodutivo: o florescimento e a frutificação, Meristemas florais e desenvolvimento dos órgãos vegetais. Fotoperiodismo. Vernalização. A fecundação e a polinização de diferentes espécies vegetais. A formação do fruto. Fatores que afetam o florescimento e a frutificação.	02
O Fitocromo: Propriedades fotoquímicas e bioquímicas. Localização. Fenômenos controlados pelo fitocromo: potenciais de membrana, fluxo de íons, expressão gênica. Fitocromo e a fotoconversão.	02
Movimentos estomáticos e morfogênese: Fenômenos que respondem a luz azul. Fotorreceptores de luz azul. Transdução de sinal.	02
Germinação e dormência de sementes: A fisiologia da germinação. Mobilização de reservas. Hormônios vegetais que estimulam a germinação. Tipos e quebra da dormência.	02
Conceito e ação hormonal: Conceito de hormônios e de reguladores de crescimento. Ocorrência, extração, purificação, identificação, transporte, papel fisiológico e mecanismo de ação.	02
Auxina: O hormônio do crescimento vegetal. Biossíntese. Metabolismo. Transporte. Efeito do alongamento. Fototropismos e gravitropismo.	02
Giberelina: Regulador do alongamento vegetal. Biossíntese. Metabolismo. Mecanismos estimulados pela giberelina. Inibidores da síntese de giberelina.	02
Citocinina: Regulador da divisão celular. Propriedades. Biossíntese. Metabolismo. Mecanismos estimulados pela citocinina.	02
Etileno: O hormônio gasoso. Estrutura. Biossíntese. Quantificação. Efeito no desenvolvimento e na fisiologia vegetal. Modos de ação no vegetal.	02
Ácido abscísico, ácido jasmônico e outros: Um sinal para maturação de semente e antiestresse. Estrutura. Biossíntese. Metabolismo. Efeito no desenvolvimento e na fisiologia vegetal. Modos de ação.	02

Cutina, ceras e suberina. Metabólitos secundários: terpenos, compostos fenólicos, nitrogenados. Defesas vegetais contra patógenos.		02
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas. Aulas práticas de laboratório e campo Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Laboratório.		
AValiação DA APRENDIZAGEM		
Provas; Lista de exercício; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal . 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	9788536316147
02	LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal . 1ª ed. São Paulo: Rima, 2000.	8586552038
03	CASTRO, KLUGE & SESTARI. Manual de fisiologia Vegetal (fisiologia de cultivos) . 1ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.	8531800498
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	MARENCO, R.A. & LOPES, N.F. Fisiologia Vegetal . 3ª ed. Viçosa: UFV, 2009.	9788572693301
02	FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal – Volume 1 . 2ª ed. São Paulo: EPU, 1999.	9788512119106
03	FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal – Volume 2 . 2ª ed. São Paulo: EPU, 1999.	9788512119106
04	CASTRO, K.E.P. Manual de fisiologia vegetal (teoria e prática) . 1ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.	8531800447
05	MAJEROWICZ, N. et al. Fisiologia vegetal – curso prático . 1ª ed. São Paulo: Âmbito Cultural Edições LTDA, 2003.	858674225X

Bromatologia

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Bromatologia		
PROFESSOR: Luciene Lignani Bitencourt		
PERÍODO LETIVO: Quarto Período		
CARGA HORARIA: 60 horas	TEORICA: 30 horas	PRATICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		

GERAL: O aluno deverá ser capaz de realizar análises bromatológicas e interpretar seus resultados possibilitando ao mesmo sugerir alimentos na alimentação dos animais domésticos em função de sua qualidade nutricional, compreendendo a importância dos nutrientes para o organismo.

ESPECÍFICOS:

- Conhecer os componentes dos alimentos;
- Relacionar as características químicas com os valores nutricionais dos alimentos;
- Avaliar e saber utilizar as principais metodologias aplicadas na análise de alimentos;
- Ter capacidade de realizar amostragem representativa e aplicar técnicas analíticas para determinar a composição de nutrientes;
- Interpretar e descrever cientificamente os resultados das análises;
- Reconhecer a amostragem e o tratamento da amostra como fundamentais no processo analítico.

EMENTA

Introdução à bromatologia. Aspectos gerais sobre coleta e preparo de amostras para análises. Noções gerais sobre componentes de alimentos. Métodos de análise de alimentos. Umidade, matéria seca e análise de matéria seca. Cinzas e análise de cinzas. Lipídeos e Análise de lipídeos. Carboidratos e Análise de carboidratos. Proteínas e Análise de Proteínas. Vitaminas. Aditivos em alimentos. Digestibilidade. Avaliações de misturas minerais e rações comerciais.

PRÉ-REQUISITO

Bioquímica.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Importância da bromatologia	02
Amostragem: importância, coleta e preparo de amostras.	04
Componentes principais de alimentos: água, cinzas, proteínas, lipídeos, carboidratos, minerais e vitaminas.	06
Método de Weende e Van Soest	04
Análise de umidade. Preparo de amostras e determinação de matéria seca	04
Análise de cinzas. Preparo de amostras e determinação de cinzas	04
Introdução e Caracterização de óleos e gorduras. Metodologia de Análise de lipídeos.	06
Introdução: funções e classificação dos carboidratos. Metodologia de Análise de carboidratos.	06
Introdução às proteínas. Metodologia de Análise de Proteínas	06
Vitaminas lipossolúveis e hidrossolúveis. Metodologia de Análise de Vitaminas	04
Aditivos	04
Digestibilidade: conceitos e metodologias de avaliação	04
Avaliação de misturas minerais e rações comerciais	06
ESTRATÉGIA DE ENSINO	

- Aula expositiva dialogada; - Estudo de texto; - Estudo dirigido; - Aulas orientadas; - Filmes; - Ensino à distância; - Solução de problemas; - Exposições e visitas técnicas e de estudos.		
RECURSOS METODOLOGICOS		
- Quadro branco; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Textos manuais; - Televisão; - Aparelho de som; - Computador com projetor.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
- Provas escritas e orais; - Resolução de estudos de caso; - Trabalhos individuais (TIP); - Trabalhos em grupo programados (TGP).		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . 3ª ed. Viçosa: UFV, 2002. 235 p.	8572691057
02	CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . 2ª ed. Campinas: Unicamp, 2003. 208 p.	8526806416
03	MACEDO, G.A. et al. Bioquímica experimental de alimentos . São Paulo, SP: Varela, 2005. 187p.	9788585519926
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	AOAC ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. Official Methods of Analysis of the AOAC . 18ª.ed. Gaithersburg (Maryland): AOAC International, 2005.	9780935584776
02	HALL, M.B. Neutral detergent soluble carbohydrates nutritional relevance and analyses . A laboratory manual. Florida: University of Florida, 2000. 42p.	--
03	ROSTAGNO, H.S. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais . 4ª ed. Viçosa: UFV, 2017. 488p.	9788581791203
04	VALADARES FILHO, S.C.; MACHADO, P.A.S.; FURTADO, T. et al. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para ruminantes . 1ª. ed. Viçosa: UFV, 2015. 473 p.	9788572695299
05	ITAL INSTITUTO ADOLF LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz . 3ª ed., v. 1. São Paulo: IMESP, 2005.	8575410431

Microbiologia Zootécnica

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Microbiologia Zootécnica		
PROFESSOR: Marta Cristina Teixeira Leite		
PERÍODO LETIVO: Quarto Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Oportunizar situações que possibilitem o aprendizado básico na área de microbiologia, proporcionando ao aluno o conhecimento sobre as inter-relações existentes entre diferentes microrganismos e com o ambiente. ESPECÍFICOS: - Introduzir o aluno na ciência da microbiologia geral; - Capacitar o aluno na utilização das técnicas no trabalho experimental em microbiologia. - Propiciar aos estudantes conhecimentos fundamentais da biologia dos microrganismos, possibilitando a eles o entendimento dos aspectos de caracterização, nutrição, crescimento e inter-relação entre estes organismos, bem como aplicabilidade e importância dos mesmos.		
EMENTA		
Conceitos básicos em Microbiologia. Características gerais de bactérias, fungos, vírus e viróides. Fisiologia, nutrição e cultivo de microrganismos. Controle de microrganismos. Microrganismos e sua importância nas ciências agrárias.		
PRÉ-REQUISITO		
Bioquímica.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Evolução da microbiologia		04
Taxonomia: categorias taxonômicas e esquemas de classificação		04
Morfologia e estrutura das bactérias		04
Metabolismo Bacteriano: produção de energia; princípios fundamentais de bioenergética; aerobiose e anaerobiose.		04
Genética bacteriana e crescimento: divisão celular; velocidade e tempo de geração; ciclo de crescimento; períodos de transição direta do crescimento; medida do crescimento.		04
Cultivo de bactérias: exigências nutritivas e tipos nutritivos; Meios bacteriológicos; condições de incubação e crescimento.		04
Fungos (Leveduras): as leveduras e o homem; classificação das leveduras; ecologia das leveduras; morfologia e citologia das leveduras; características culturais; fisiologia e reprodução das leveduras.		08
Fungos filamentosos: classificação dos fungos filamentosos; morfologia e estrutura dos fungos filamentosos; fisiologia e reprodução dos fungos filamentosos.		08

Algas: principais grupos de algas; características das algas; ecologia das algas; fisiologia e reprodução das algas.	06	
Protozoários: Características gerais dos protozoários.	06	
Vírus e viróides: vírus, importância, características gerais, exigências fisiológicas e nutritivas, metabolismo, crescimento, reprodução, sistemática, exploração, isolamento e manutenção.	04	
Controle dos Microrganismos: importância do controle microbiano; padrão de morte bacteriana; controle por agentes químicos; controle por agentes físicos.	04	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Aulas práticas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Laboratório didático.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	TORTURA, G.L.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia . 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	853630488X
02	DUARTE, E.R. Microbiologia básica para ciências agrárias . 1ª ed. Montes Claros: Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, 2011.	9788564190023
03	TRABULSI, L.B. & ALTERTHUM, F. Microbiologia . 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	8573799811
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	PELCZAR JR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações – Volume 1 . 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.	8534601968
02	PELCZAR JR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações – Volume 2 . 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.	8534604541
03	SOUTO-PADRÓN, T. et al. Práticas de microbiologia . 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.	8527711656
04	FICHER, B.D.; CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A. Microbiologia ilustrada . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.	8536311053
05	MELO, I.S. et al. Microbiologia prática – aplicações de aprendizagem de microbiologia básica . 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2001.	8538801910

Estatística Experimental

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Estatística Experimental		
PROFESSOR: João Marcos Louzada		
PERÍODO LETIVO: Quarto Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 60 horas	PRÁTICA: 00 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Habilitar o aluno ao planejamento, execução e análise de experimentos de pesquisa científica e interpretação de seus resultados. ESPECÍFICOS: - Conhecer os fundamentos para programar e adaptar as técnicas experimentais propostas, conforme a área de atuação; - Aprendizado das técnicas de organização de dados, análise e interpretação de resultados experimentais; - Definir e aplicar os princípios básicos da experimentação; - Definir a unidade experimental em ensaios com plantas e animais; - Estabelecer os modelos matemáticos para diferentes delineamentos experimentais; - Analisar resultados experimentais; - Instalar experimentos em diferentes delineamentos; - Interpretar a análise de experimentos em diferentes delineamentos; - Aplicar testes usuais para discriminar as diferenças entre tratamentos; - Selecionar e aplicar um delineamento para uma pesquisa em particular; - Calcular o valor de uma parcela perdida em um delineamento.		
EMENTA		
Introdução à Estatística Experimental e seu papel na Pesquisa Agropecuária. Itens fundamentais na eficiência dos experimentos agropecuários. Análise de variância. Delineamento Inteiramente Casualizado. Delineamento em Blocos completos Casualizados. Delineamento Quadrado Latino. Experimentos Fatoriais. Delineamento em Parcelas Subdivididas. Técnicas de Análises conjuntas de experimentos. Análises de Regressão.		
PRÉ-REQUISITO		
Estatística Básica.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução à Estatística Experimental e seu papel na Pesquisa Agropecuária: - Conceitos básicos; - Princípios básicos da experimentação; - Fontes de variação em experimentos.		04
Itens fundamentais na eficiência dos experimentos agropecuários		02
Análise de Variância: - Soma de Quadrados; - Graus de Liberdade; - Pressuposições da Análise de Variância.		04
Delineamento Inteiramente Casualizado: - Princípios da utilização;		04

- Modelo estatístico; - Análise de Variância; - Interpretação	
Delineamento em Blocos Casualizados: - Princípios da utilização; - Modelo estatístico; - Análise de Variância; - Interpretação	04
Delineamento em Quadrado Latino: - Princípios da utilização; - Modelo estatístico; - Análise de Variância; - Interpretação	04
Experimentos Fatoriais: - Princípios da utilização; - Modelo estatístico; - Análise de Variância; - Interpretação	04
Experimentos em Parcelas Subdivididas: - Princípios da utilização; - Modelo estatístico; - Análise de Variância; - Interpretação	04
Contrastes Ortogonais: - Critérios para ortogonalidade; - Separação da Soma de Quadrados de Tratamentos em Contrastes Ortogonais.	04
Procedimentos para comparações entre médias de tratamentos: - Teste Tuckey; - Teste de Duncan; - Teste de Newman Kills.	08
Análise de Regressão: - Regressão Linear Simples; - Método dos Mínimos Quadrados; - Estimacão da Variância do Erro; - Coeficiente de Determinação;	06
Regressão Linear Múltipla: - Avaliação da adequação do modelo	04
Estatística não-Paramétrica: - Introdução; - Teste de Kruskal-Wallis; - Teste de Kolmogorov-Smirnov.	06
Utilização de Programas computacionais para análises estatísticas	02
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Leitura Dirigida e Resolução de Exercícios; Aulas Expositivas Interativas; Aplicação de Listas de Exercícios em Sala de Aula;	

Atendimento Individualizado na Resolução de Exercícios; Uso de Planilhas Eletrônicas e Programa de Estatística.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco e pincel; Projetor multimídia; Laboratório de informática; Livros, textos digitados e tabelas.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos Individuais (TIP), Trabalhos em Grupo Programados (TGP).		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	PIMENTEL, G.F. Curso de estatística experimental . 15ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2000.	9788571330559
02	DETEMANN, E. Não seja como as vaquinhas : uma abordagem informal sobre formalidades dos experimentos com animais de produção. 1ª ed. Viçosa: Produção Independente, 2017.	9788581791371
03	BANZATO, D.A. & KONKA, S.N. Experimentação Agrícola . 4ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006.	858763271X
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2003.	8589687139
02	NOGUEIRA, M.C.S. Planejamento de experimentos através do SAS . 2ª ed. Piracicaba: ESALQ/ME, 2013.	9788589687133
03	STEEL, R.G.D. & TORRIE, J.H. Principles and procedures of statistics . 2ª ed. New York: McGraw-Hill, 1996.	9780070610286
04	RIBEIRO JUNIOR, J.I. Análises estatísticas no SAEG . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2001.	--
05	PIMENTEL, G.F. & GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2002.	857133014X

Expressão Gráfica

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Expressão Gráfica		
PROFESSOR: Raphael Magalhães Gomes Moreira		
PERÍODO LETIVO: Quarto Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 15 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		

GERAL: Expressar graficamente os elementos fundamentais do desenho.

ESPECÍFICOS:

- Cultivar a ordem, a exatidão, a clareza, e o esmero na apresentação dos trabalhos gráficos;
- Mostrar aos alunos a maneira correta da utilização dos materiais e instrumentos de desenho;
- Elaborar desenhos à mão livre em vistas ortogonais, perspectiva isométrica e em projeção ortogonal;
- Utilizar o desenho técnico como linguagem técnica de comunicação, conforme as técnicas normalizadas pela ABNT;
- Elaborar desenhos em escala, cotados em perspectiva isométrica e em projeção ortogonal;
- Elaborar desenhos em plataforma CAD.

EMENTA

Letras, algarismos e instrumentos de desenho; Construções geométricas; Introdução ao desenho técnico à mão livre e com instrumentos; Especificação de medidas e cotas; Introdução ao desenho projetivo; Desenho em projeção ortogonal no 1º diedro; Perspectiva paralela; Introdução à plataforma CAD.

PRÉ-REQUISITO

Sem pré-requisito

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Apresentação da disciplina e dos objetivos. Cronograma de aulas. Avaliações e Erros mais frequentes em trabalhos	02
Manejo de instrumentos de desenho técnico. Letras, algarismos e padrões de papel.	02
Caligrafia técnica, Rótulos, Dobradura de papel, Margens.	01
Escalas. Linhas – Seus tipos e funções.	03
Introdução às construções geométricas. Medição, leitura e Demarcação de ângulos. Circunferências.	01
Construções geométricas planas. Triângulos. Polígonos.	01
Sistemas e Tipos de Projeções.	03
Vistas Ortogonais.	03
Enquadramento dos Desenhos.	01
Diedros e triedros.	01
Trabalhos de Nivelamento – Compasso e Par de Esquadros.	01
Perspectivas e Perspectivas Isométricas.	03
Projeções cônicas e cilíndricas. Projeção de um sólido.	03
Sistemas de Cotagem.	03
Introdução aos Elementos do Desenho Arquitetônico – Plantas de Locação e Cobertura.	03
Elementos do Desenho Arquitetônico – Fachadas, Planta Baixa e Cortes.	03
Introdução à plataforma CAD, apresentação das ferramentas básicas.	03
Construção de formas geométricas e noções de planta baixa em plataforma CAD.	05
Construção de plantas e cortes de unidades Agroindustriais	03

ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas. Aplicação de trabalhos práticos durante as aulas. Aplicação de trabalhos práticos extra classe. Atendimento individualizado. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Aulas em plataforma CAD. Trabalho prático final.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco, Retroprojektor e projetor de multimídia; Pranchetas de desenho, papéis em formatos adequados, equipamentos de desenho técnico que atendam às normas técnicas; Laboratório de informática com programa AutoCAD ou similar; Trabalhos com execução em sala de aula e extraclasse.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas teóricas e práticas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso; Avaliação dos trabalhos utilizando TICs com aulas não presenciais com vídeos e slides referentes à confecção de trabalhos, buscas textuais e elaboração de materiais.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	FRENCH, T.E. & VIERCK, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica . 6ª ed. São Paulo: Globo, 1999.	8525007331
02	SILVA, A.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno . 1ª ed. Lisboa: Lidei, 2001.	9727573371
03	GIESECKE, F. et al. Comunicação gráfica moderna . 1ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2002.	8573078448
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	NBR 10126. Cotagem em desenho . Rio de Janeiro: ABNT, 1987.	--
02	NBR 10067. Princípios gerais de representação em desenho técnico . Rio de Janeiro: ABNT, 1995.	--
03	NBR 6409. Tolerâncias geométricas – tolerâncias de forma, orientação, posicionamento e batimento (generalidades, símbolos, definições e indicações em desenhos) . Rio de Janeiro: ABNT. 1997.	--
04	NBR 12288. Representação simplificada de furos de centro em desenhos técnicos . Rio de Janeiro: ABNT, 1992.	--
05	NBR 14699. Desenho técnico – representações de símbolos aplicados a tolerâncias geométricas (proporções e dimensões) . Rio de Janeiro: ABNT, 2001.	--

Quinto Período

Genética

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Genética		
PROFESSOR: Eduardo Rezende Galvão		
PERÍODO LETIVO: Quinto Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Proporcionar aos estudantes conhecimento sobre a importância do estudo da genética e suas bases, sobre o material genético, sua transmissão e distribuição e sobre genética quantitativa e de populações. ESPECÍFICOS: - Discutir a teoria da genética a luz dos conhecimentos moleculares acerca do melhoramento genético; - Compreender aspectos evolutivos do desenvolvimento dos vegetais, com ênfase nos seguintes fatores: mutação, recombinação, fluxo gênico e regulação da expressão gênica; - Conhecer ferramentas moleculares aplicadas ao estudo da genética. - Analisar herança, estrutura e aspectos evolutivos de genes que codificam as proteínas; - Discutir aspectos genéticos e evolutivos envolvidos na obtenção do material animal e vegetal.		
EMENTA		
Cromossomos e divisão celular. Consequências da meiose e gametogênese. Bases químicas da hereditariedade. Código genético e síntese de proteínas. Mutação. Regulação gênica. Genética Mendeliana. Ligação gênica e mapeamento genético. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Variações numéricas e estruturais nos cromossomos. Herança extra-cromossômica. Genética de populações. Genética quantitativa.		
PRÉ-REQUISITO		
Biologia Celular; Estatística Básica.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA	
1. A história da genética: conceito de gene, teoria cromossômica, e natureza química do gene.	04	
2. Cromossomos e Divisão celular.	04	
3. Genética Mendeliana: Experimentos de Mendel; Princípios da segregação, símbolos e terminologia. Cruzamentos monohíbridos: dominância, recessividade, codominância, semidominância e letalidade; Princípios da segregação independente: razões dihíbridas, razões trihíbridas, interação gênica e epistasia. Alelos múltiplos e teste de alelismo. Probabilidade na herança Mendeliana; Análise de pedigree.	12	
4. Determinação do sexo: mecanismos de determinação do sexo e diferenciação sexual, ligação. Determinação genética do sexo em plantas de importância econômica	08	
5. Herança extra- cromossômica: critérios de herança		

extranuclear; organelas citoplasmáticas; macho esterilidade citoplasmática; efeito materno.		08
6. Macho esterilidade e o híbrido: macho esterilidade nuclear, macho esterilidade citoplasmática e macho esterilidade nuclearcitoplasmática. Aplicação da macho esterilidade.		06
7. Ligação e crossing over; Mapeamento genético ou cromossômico.		06
8. Genética quantitativa.		06
9. Genética de populações.		06
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Aulas Práticas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Laboratório.		
AValiação DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária . 5ª ed. Lavras: Ufla, 2012.	9788581270081
02	LEWIN, B. Genes VII: tratado de genética molecular . 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.	8573077921
03	LEWIN, B. Genes IX . 9ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	853631754X
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	KLUG, W. Conceitos de Genética . 9ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	--
02	ROTHWELL, N. Understanding genetics: a molecular approach . 1ª ed. New York: John Wiley & Sons, 1993.	0471594156
03	VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética volume 1 – fundamentos . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2001.	8572691111
04	GRIFFITHS, A.J.F. et al. Introdução à genética . 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.	8527714973
05	PIERCE, B.A. Genética: um enfoque conceitual . 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	852771664X

Bioclimatologia

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Bioclimatologia		
PROFESSOR: Déborah Cunha Cassuce		
PERÍODO LETIVO: Quinto Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 45 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Descrever os conceitos e bases da bioclimatologia animal e aplicá-los na compreensão da influência e dos efeitos do ambiente físico sobre a saúde, produtividade animal e adaptação ao ambiente tropical, assim como na adoção de técnicas de manejo que proporcionem conforto térmico animal, levando-os a utilizarem seu máximo potencial de produção. ESPECÍFICOS: - Reconhecer o comportamento dos animais de interesse zootécnico e os fatores de estresses, quando houver; - Reconhecer os fatores ambientais estressantes em ambientes de produção animal; - Indicar alternativas de melhorias ambientais ou nutricionais relacionadas ao estresse ambiental.		
EMENTA		
Climas do Brasil. Efeito dos fatores climáticos sobre os animais. Reação animal ao ambiente. Equilíbrio fisiológico (homeostase e homeotermia). Ambiente X nutrição. Medidas da tolerância às condições ambientais. Controle do ambiente. Índices bioclimáticos.		
PRE-REQUISITO		
Climatologia Zootécnica; Fisiologia Animal.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Classificação climática do Brasil Instrumentos de medição de fatores climáticos		04
Efeitos dos fatores climáticos (radiação, temperatura, umidade relativa, velocidade do vento, pressão atmosférica, precipitação) sobre os animais.		08
Ambiente x animal (estresse por frio, por calor, fotoperíodo, reprodução e ambiente)		12
Reação do animal ao ambiente (comportamento, consumo de água e alimento, alterações fisiológicas e corporais)		08
Equilíbrio fisiológico (homeostase, homeotermia, transferência de calor, mecanismos fisiológicos e endócrinos envolvidos na manutenção da homeotermia)		08
Ambiente x nutrição (Manejo nutricional em função do clima)		04
Medidas de tolerância às condições ambientais (formas de adaptação a situações de estresse agudo e crônico por calor e frio)		08
Controle do ambiente (zootecnia de precisão aplicada ao controle ambiental)		04
Índices bioclimáticos		04

ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Apresentação de seminários. Atendimento individualizado		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projeto multimídia.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Seminários; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente. 3ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2016.	9788583660637
02	BAETA, F.C. & SOUZA, C.F. Ambiência em edificações rurais – conforto animal. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2010.	9788572693936
03	PEREIRA, J.C.C. Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal. 1ª ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005.	8587144197
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	SILVA, R.G. Introdução à bioclimatologia animal. 1ª ed. São Paulo: Noble, 2000.	8521311214
02	MULLER, F.B. Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 1993.	--
03	VIANELLO, L.R. & ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2012.	9788572694322
04	NÃÃS, I.A. Princípios de conforto térmico na produção animal. 1ª ed. São Paulo: Ícone, 1989.	8527400928
05	CURTIS, S.E. Environmental and management in animal agriculture. 1ª ed. Iowa: The Iowa State University Press, 1983.	0813805562

Reprodução Animal

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Reprodução Animal		
PROFESSOR: Luciene Lignani Bitencourt		
PERÍODO LETIVO: Quinto Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 45 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		

GERAL: Construir o conhecimento em reprodução animal sobre fisiologia, eficiência reprodutiva e utilização adequada de biotécnicas, permitindo adequada execução do manejo reprodutivo em propriedades de criação de animais domésticos.

ESPECÍFICOS:

- Habilitar o aluno na atuação prática na reprodução animal.
- Capacitar na aplicação de biotecnologias da reprodução em rebanhos.
- Desenvolver a interpretação acerca dos resultados obtidos e na solução de pontos críticos.

EMENTA

Importância da reprodução animal no âmbito zootécnico. Aspectos morfo-funcionais dos órgãos genitais da fêmea e do macho. Endocrinologia da reprodução da fêmea e do macho. Puberdade. Ciclo estral. Acasalamento, fecundação, gestação, parto e puerpério. Estacionalidade reprodutiva. Eficiência reprodutiva. Inseminação artificial e outras biotécnicas aplicadas à reprodução animal.

PRÉ-REQUISITO

Fisiologia Animal.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Importância da reprodução animal	02
Anatomia do sistema reprodutivo do macho e da fêmea	04
Fisiologia da reprodução do macho e da fêmea	08
Puberdade	04
Fisiologia do ciclo estral	06
Acasalamento e fecundação	04
Gestação	04
Parto	04
Puerpério	04
Estacionalidade reprodutiva	04
Eficiência reprodutiva	04
Índices reprodutivos	02
Inseminação artificial	06
Transferência de embriões, FIV, clonagem e transgenia.	04

ESTRATÉGIA DE ENSINO

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo de texto;
- Estudo dirigido;
- Aulas orientadas;
- Filmes;
- Ensino à distância;
- Solução de problemas;
- Exposições e Visitas Técnicas e de Estudos;

RECURSOS METODOLÓGICOS

- Quadro branco
- Jornais, cartazes, revistas e livros;
- Textos manuais;
- Televisão

- Aparelho de Som - Computador com projetor.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
- Provas escritas e orais - Resolução de Estudos de caso - Trabalhos Individuais (TIP) - Trabalhos em Grupo Programados (TGP)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	HAFEZ, B. Reprodução Animal . 7ª ed. Barueri: Manole, 2004.	9788520412220
02	GONÇALVES, P.B.D. Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal . 2ª ed. São Paulo: Roca, 2008. 395p.	9788572417440
03	CUNNINGHAM, J. G. Tratado de Fisiologia Veterinária . 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	9788535271027
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	BEARDEN, H.H.; FUQUAY, J.W.; WILLARD, S.T. Applied animal reproduction . 6ª ed. Pearson: Prentice Hall, 2003. 448 p.	0131128310
02	FERREIRA, A.D. Reprodução da fêmea bovina: fisiologia aplicada e problemas mais comuns (causas e tratamentos) . Juiz de Fora: Edição do Autor, 2010. 422 p.	9788591067404
03	AISEN, E.G. Reprodução ovina e caprina . 1ª ed., MedVet, 2008.	9788561461003
04	APPARICIO, M.; VICENTE, W.R.R. Reprodução e obstetrícia em cães e gatos . 1ª ed. MedVet, 2015. 480 p.	9788562451287
05	WILLIAM, B.L. Reprodução em éguas . 1ª ed. Roca: São Paulo, 2006. 220p	9788572415828

Alimentos e Alimentação Animal

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Alimentos e Alimentação Animal		
PROFESSOR: Veredino Louzada da Silva Junior		
PERÍODO LETIVO: Quinto Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Conhecer os principais alimentos utilizados na alimentação animal, suas peculiaridades e utilizações para a alimentação animal, assim como conhecer o processamento dos alimentos e o funcionamento de uma fábrica de ração.		
ESPECÍFICOS: - Conhecer os principais alimentos utilizados na alimentação animal, sua composição química, fatores antinutricionais e digestibilidade. - Saber a importância dos alimentos alternativos e a forma como estes podem		

substituir os alimentos base da ração. - Entender o funcionamento de uma fábrica de ração, a legislação vigente, como ela funciona e como a ração é preparada. - Conhecer os processamentos pelo qual os alimentos e a ração podem passar (moagem, peletização e extrusão); - Saber como formular dietas balanceadas para animais de produção.		
EMENTA		
Classificação dos alimentos. Principais alimentos utilizados na alimentação animal. Alimentos Alternativos. Fatores antinutricionais dos alimentos. Controle de qualidade dos principais alimentos utilizados na alimentação animal. Valor nutritivo dos alimentos. Processamento de alimentos para utilização na alimentação animal. Forma física da ração.		
PRÉ-REQUISITO		
Bromatologia.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução e classificação dos alimentos.		01
Alimentos volumosos.		03
Alimentos energéticos.		06
Alimentos proteicos de origem vegetal.		06
Alimentos de origem animal.		03
Fontes de minerais e vitaminas		03
Alimentos alternativos.		03
Fabrica de ração.		03
Processamento de alimentos		03
Formulação de dietas para animais de produção (ruminantes e não ruminantes)		14
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos).		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	ANDRIGUETTO, T.M. et al. Nutrição Animal – Volume 1. 6ª ed. São Paulo: Nobel, 1999.	8521301715
02	ANDRIGUETTO, T.M. et al. Nutrição Animal – Volume 2. 6ª ed. São Paulo: Nobel, 1999.	8521300603
03	PESSOA, R.A.S. Nutrição Animal – conceitos elementares. 1ª ed. São Paulo: latria, 2014.	9788536508412

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	SILVA, D.J. & QUEIROZ, A.C. Análise de Alimentos (métodos químicos e biológicos) . 3ª ed. Viçosa: UFV, 2002.	8572691057
02	ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos . 4ª ed. Viçosa: UFV, 2017.	9788581791203
03	VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.R.; MAGALHÃES, K.A. Nutrient Requirements of Zebu and Crossbred Cattle – BR Corte . 3ª ed. Viçosa: UFV, 2016.	9788581791111
04	BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de Ruminantes . 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011.	9788578050689
05	SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P. Nutrição de Não Ruminantes . 1ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2014.	9788578051327

Fertilidade do Solo

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Fertilidade do Solo		
PROFESSOR: Alexandre Gomes Fontes		
PERÍODO LETIVO: Quinto Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Subsidiar conhecimentos atualizados sobre manejo e conservação de solos para que após o término do conteúdo, os discentes possam desenvolver competências para avaliar, manter e/ou melhorar a fertilidade dos solos sustentabilidade e o equilíbrio ambiental. ESPECÍFICOS: - Identificar, analisar e discutir os problemas da fertilidade dos solos e as relações com o rendimento das culturas; - Fornecer aos discentes os fundamentos teórico-práticos da metodologia de avaliação da fertilidade dos solos. - Estabelecimento de programas de adubação de importância agrônoma.		
EMENTA		
Introdução ao estudo da fertilidade dos solos. Elementos essenciais. Dinâmica dos nutrientes no solo. Avaliação da fertilidade dos solos. Correção da acidez. Adubos e adubação. Viabilidade sócio econômica das práticas de fertilização do solo. Estudo dos impactos ambientais dos corretivos e fertilizantes.		
PRE-REQUISITO		
Pedologia.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução: Conceito de fertilidade e produtividade; Propriedade físico-química do solo; Nutrientes essenciais; Ciclagem de nutrientes: bioquímica, geoquímica e biogeoquímica;		06

Capacidade de troca iônica;	
Fatores que afetam a produtividade: Relação solo-água-planta; Absorção dos nutrientes: Difusão, fluxo de massa e interceptação radicular;	04
Acidez do solo: Reação do solo: fatores de acidez e de alcalinidade, efeito na disponibilidade dos nutrientes; Métodos de estimativa da necessidade de corretivos do solo; Efeitos dos corretivos nas propriedades dos solos; Gestão agrícola;	06
Nitrogênio: Formas de absorção e disponibilidade; Mineralização e imobilização pela matéria orgânica; fertilizantes nitrogenados;	04
Fósforo: Formas de absorção e fatores que controlam a disponibilidade; Extratores e estabelecimento de níveis de fertilidade; Fertilizantes fosfatados;	04
Potássio: Forma de absorção e fatores que controlam a disponibilidade; Estimativa da disponibilidade; Estabelecimento de níveis e fertilizantes potássicos;	02
Cálcio, magnésio e enxofre: Saturação no complexo coloidal; Fatores que interferem e afetam a disponibilidade;	02
Micronutrientes: Formas no solo e disponibilidade; Níveis críticos de toxidez e de deficiência; fertilizantes com micronutrientes;	02
Matéria orgânica: Importância física, química e biológica da matéria orgânica do solo; Dinâmica da matéria orgânica do solo (biomassa microbiana); Matéria orgânica como indicador da manutenção da fertilidade do solo;	04
Interpretação de Análises de solos: Avaliação dos teores e do conteúdo de nutrientes na camada analisada; Teor de nutrientes no solo e diagnose visual;	02
Avaliação da fertilidade do solo e eficiência das correções: Análise de solo; Análise de tecido vegetal;	02
Fertilizantes: Mistura e formulação de fertilizantes;	04

Fertilizantes orgânicos; Fertilizantes foliares;		
Recomendação de calagem e adubação: Calagem: área total, faixas, sulcos e covas; gessagem; Adubação: plantio, cobertura, formação e produção (perenes); Adubação de plantio e cobertura (anuais); Adubação foliar; Fertirrigação;		10
Mistura e formulação de adubos.		04
Adubos orgânicos.		04
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Aulas práticas em campo e em laboratório; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Trabalhos práticos.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projeto de multimídia.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Trabalhos práticos Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	NOVAIS, R.F. et al. Fertilidade do Solo . 1ª ed. Viçosa: SBCS, 2007.	8586504084
02	FERNANDES, M.S. Nutrição Mineral de Plantas . Viçosa: SBCS, 2006.	--
03	MARSCHENER, P. Mineral Nutrition of higher plants . 3ª ed. San Diego: Elsevier, 2012.	--
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	TROEH, F.R. & TOMPSON, L.M. Solos e fertilidade do solo . 6ª ed. São Paulo: Andrei, 2007.	9788574763453
02	DADALTO, G.G. & FULLIN, E.A. Manual de recomendação de calagem e adubação para o estado do Espírito Santo . 5ª ed. Vitória: SEEA/INCAPER, 2007.	8586254037
03	AGUIAR, A.P.A. Manejo da fertilidade do solo: calagem e adubação . 1ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1998.	8585347309
04	SILVA, F.C. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes . 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2009.	8573834307
05	BRADY, N.C. & WEIL, R.R. Elementos da natureza e propriedades do solo . 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.	9788565837743

Sociologia Rural

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Sociologia Rural		
PROFESSOR: Rogério Omar Caliri		
PERÍODO LETIVO: Quinto Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de conhecer e refletir sobre os principais processos sociais direta ou indiretamente associados à agricultura. ESPECÍFICOS: - Definir sociologia relacionada ao meio rural; - Compreender e analisar a formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira; - Conhecer as perspectivas teóricas e metodológicas da agricultura brasileira; - Conhecer os aspectos sócio-históricos do desenvolvimento agrícola brasileiro; - Compreender as relações de produção e trabalho no campo; - Entender os aspectos da organização social no meio rural; - Conhecer os processos de transformação no espaço agrícola; - Descrever o processo de evolução da família rural; - Conhecer as relações estado e a questão fundiária; - Entender os processos que envolvem a formação das classes sociais na agricultura; - Descrever as classes sociais básicas na agricultura.		
EMENTA		
Introdução à sociologia, conceitos básicos de sociologia, a formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira, perspectivas teóricas e metodológicas, aspectos sócio-históricos do desenvolvimento agrícola brasileiro, Relações de produção e trabalho no campo, organização social no meio rural, O estado e a questão fundiária.		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA	
Conceito, Importância, Objetivos, Etnologia e Direitos Humanos.	02	
Relações com outras áreas do conhecimento	02	
Origem e expansão da Sociedade Rural no Brasil	02	
Relações entre produção econômica e estrutura social	02	
O sistema de trabalho na agricultura brasileira	03	
A organização familiar tradicional e a estrutura agrária	03	
O universo cultural do Brasil Agrário	02	
A evolução da família rural: da reprodução à ruptura dos valores tradicionais	03	
A expansão da agricultura pós anos 30	03	
O processo de modernização da agropecuária	02	
Sistema de produção e transformação social	03	
As transformações no sistema de produção agrícolas	03	

As transformações na estrutura e organização dos mercados agrícolas	03	
As transformações na organização do processo de trabalho na agricultura	03	
As transformações na estrutura de classes e nas formas de representação social na agricultura	03	
O processo de formação das classes sociais na agricultura	03	
Tipologia das classes sociais básicas na agricultura brasileira	03	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
- Aulas Expositivas Interativas e Projeções de DVD; - Pesquisas, Atividades extra-classe, Debate e Consultas bibliográficas; - Estudos orientados e leituras; - Elaboração e apresentação de atividades diversas.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor multimídia; Livros textos.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos e avaliações de grupo; Avaliação de atividade prática.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	Gil, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social . 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.	--
02	SZMRECSÁNYI, T. Pequena história da agricultura no Brasil . 1ª ed. São Paulo: Contexto, 1990.	9788585134631
03	SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização . 1ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 1999	8570257562
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	DIAS, R. Introdução à sociologia . 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.	--
02	AUGÉ, M. Para onde foi o futuro? 1ª ed. Campinas: Papirus, 2012.	--
03	STÉDILE, J.P. Questão agrária no Brasil . 11ª ed. São Paulo: Atual, 2011.	9788535712117
04	CARNEIRO, J.M. & CASTRO, E.G. Juventude rural em perspectiva . 1ª ed. Rio de Janeiro: MauadX, 2007.	--
05	EHLERS, E. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma . 2ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.	8585347376

Metodologia de Pesquisa

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Metodologia de Pesquisa		
PROFESSOR: Cláudia de Souza Nardoto		
PERÍODO LETIVO: Quinto Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Desenvolver o espírito de pesquisa e extensão, o rigor crítico, o pensamento intuitivo e social e apresentar os requisitos básicos para a elaboração de textos acadêmicos, por meio da criação e da implementação de projetos específicos da área de zootecnia na pesquisa ou na extensão rural.		
ESPECÍFICOS:		
- Estimular o educando ao hábito da leitura, da pesquisa e à busca do conhecimento científico; - Capacitar o aluno na busca de informações e referenciais necessários para a elaboração de trabalhos científicos e extensionistas; - Capacitar os alunos a ler e interpretar um trabalho de campo e a relatar resultados de pesquisas; - Oferecer dicas para elaboração e apresentação de seminários; - Preparar profissionais capazes de propor, planejar e executar pesquisas experimentais e da área da extensão rural;		
EMENTA		
Introdução ao estudo da metodologia científica. A ciência e as formas de conhecimento. A pesquisa científica: formulação do problema e construção de hipóteses. Noções básicas de experimentação. Delineamento de experimentos para verificação de hipóteses em pesquisa científicas e na área da extensão rural. Redação científica e estrutura de projetos de pesquisa e de extensão. Normas da ABNT para citações e referências bibliográficas. Relatórios técnicos. Planejamento e apresentação de seminários.		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução ao estudo de Metodologia Científica		02
A ciência e as formas de conhecimento		03
A pesquisa científica: formulação do problema e construção de hipóteses		04
Noções básicas de experimentação		02
Delineamentos experimentais		07
Redação científica		03
Estrutura de projetos de pesquisa e de extensão		09
Normas da ABNT para citações e referências bibliográficas		06
Relatórios técnicos		06
Planejamento e apresentação de seminários		03
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas;		
Estudo em grupo com apoio de bibliografias;		
Aplicação de lista de exercícios;		

Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projeto de multimídia.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Relatórios; Projeto de pesquisa; Seminário.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	ANDRADE, M.M. Introdução à metodologia do trabalho científico . 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.	852245292X
02	ANDRADE, M.M. & LAKATOS, E.M. Metodologia Científica . 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.	8522447624
03	OLIVEIRA NETO, A.A. & MELO, C. Metodologia de pesquisa científica: guia prático para apresentação de trabalhos . 2ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2006	9788575022337
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	CERVO, A.L.; SILVA, R.; BERVIAN, P.A. Metodologia científica . 2ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.	8576050471
02	CARVALHO, M.C.M. Construindo o saber . 14ª ed. Campinas: Papirus, 2003.	8530800710
03	LAKATOS, E.M. & MARCONI, M.A. Fundamentos da metodologia científica . 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.	8522440158
04	COSTA, S.F. Método científico: os caminhos da investigação . 1ª ed. São Paulo: Harbra, 2001.	8529402332
05	MALHOTRA, N.K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada . 4ª ed. São Paulo: Bookman, 2006.	8536306505

Sexto Período

Nutrição de Não Ruminantes

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Nutrição de Não Ruminantes		
PROFESSOR: Bruno Andreatta Scottá		
PERÍODO LETIVO: Sexto Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 50 horas	PRÁTICA: 10 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		

GERAL: Proporcionar aos alunos o conhecimento dos princípios da nutrição de não ruminantes, do metabolismo dos nutrientes, das exigências nutricionais dos não ruminantes, da nutrição aplicada às espécies de interesse, formulação de rações.

ESPECÍFICOS:

- Introduzir o acadêmico ao estudo da nutrição de não ruminantes;
- Estudar a anatomia e a fisiologia digestiva dos diferentes grupos de não ruminantes;
- Conhecer o processo de digestão, absorção e utilização dos nutrientes.
- Conhecer as exigências nutricionais dos não ruminantes e os fatores que podem afetá-las;
- Capacitar o acadêmico para a correta formulação de rações;
- Estudar a nutrição aplicada de aves de corte e postura, suínos, peixes e equinos.

EMENTA

Anatomia e fisiologia do sistema digestório dos animais não ruminantes. Metabolismo de água. Metabolismo de carboidratos. Metabolismo de lipídeos. Metabolismo de aminoácidos e proteínas. Metabolismo energético. Metabolismo de minerais e vitaminas. Digestibilidade e disponibilidade de nutrientes. Aditivos não nutrientes. Exigências nutricionais de animais não ruminantes. Nutrição aplicada de aves de corte e postura, suínos, peixes e equinos. Formulação de rações para não ruminantes.

PRÉ-REQUISITO

Alimentos e Alimentação Animal.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Noções gerais sobre a nutrição de não ruminantes	02
Anatomia e fisiologia do sistema digestório dos animais não ruminantes	04
Metabolismo de água	02
Metabolismo de carboidratos	04
Metabolismo de lipídeos	04
Metabolismo de aminoácidos e proteínas	04
Metabolismo energético	04
Metabolismo de minerais	02
Metabolismo de vitaminas	02
Digestibilidade e disponibilidade de nutrientes	02
Aditivos não nutrientes	04
Exigências nutricionais dos não ruminantes	04
Nutrição de aves de corte e postura	04
Nutrição de suínos	04
Nutrição de peixes	02
Nutrição de equinos	02
Formulação de rações para não ruminantes	10

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas Interativas;
Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias;
Aplicação de lista de exercícios;
Atendimento individualizado.

RECURSOS METODOLOGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos).		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P. Nutrição de não ruminantes . 1ª ed. Jaboticabal: FUNESP, 2014.	9788578051327
02	ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos . 4ª ed. Viçosa: UFV, 2017.	9788581791203
03	SAKOMURA, N.K. & ROSTAGNO, H.S. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos . 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2016.	9788578051549
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	BERTECHINI, A.G. Nutrição de Monogástricos . 2ª ed. Lavras: Ufla, 2012.	9788581270166
02	REECE, W.O. Dukes – Fisiologia dos animais domésticos . 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.	9788527731256
03	LANA, R.P. Nutrição e alimentação animal – mitos e realidades . 2ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	859050672X
04	FRAPE, D. Nutrição e alimentação de equinos . 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008.	9788572417259
05	NRC. Nutrient requirements of swine . 10ª ed. Washington DC:National Academy Press, 2012.	0309224233

Forragicultura Básica

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Forragicultura Básica		
PROFESSOR: Afrânio Afonso Ferrari Baião		
PERÍODO LETIVO: Sexto Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Fornecer aos estudantes informações sobre as principais espécies de plantas forrageiras, para que o aluno seja capaz de recomendar a planta forrageira mais indicada, de acordo com as espécies animal e condições edafoclimáticas das diferentes regiões.		
ESPECÍFICOS: - Compreender as características morfológicas e fisiológicas das gramíneas e leguminosas; - Conhecer as principais gramíneas forrageiras, suas características e melhor utilização;		

- Conhecer as principais leguminosas forrageiras, suas características e melhor utilização;
- Compreender como as condições edafoclimáticas de uma região podem interferir no desenvolvimento da forrageira;
- Conhecer o valor nutricional das forrageiras.
- Levar ao produtor rural informações referentes ao conhecimento das gramíneas e leguminosas.

EMENTA

Identificação e estudo das principais gramíneas e leguminosas forrageiras. Fatores climáticos e produção forrageira. Características morfológicas e fisiológicas das forrageiras relacionadas com a sua produtividade e manejo. Valor nutritivo das forrageiras. Relação entre a forragicultura básica e a extensão rural.

PRÉ-REQUISITO

Fisiologia Vegetal.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Conceitos gerais de forragicultura.	02
Morfologia e fisiologia de gramíneas	06
Morfologia e fisiologia de leguminosas.	06
Fatores climáticos e a produção forrageira.	03
Características das principais espécies de gramíneas usadas na forragicultura.	09
Características das principais espécies de leguminosas usadas na forragicultura.	06
Valor nutritivo das forrageiras	03
Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (forragicultura básica x Extensão rural).	10

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas Interativas;
Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias;
Aplicação de lista de exercícios;
Atendimento individualizado.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Quadro branco.
Projetor de multimídia.
Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos).

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas;
Listas de exercícios;
Trabalhos envolvendo estudos de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Item	Referência	ISBN
01	LAZZARINE NETO, S. Manual de pastagens: Formação, manejo e recuperação. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.	8576300281
02	MORÃES, Y.J.B. Forrageiras: conceitos, formação e manejo. 1ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1995.	3041810751

03	SILVA, S. Plantas forrageiras de A a Z . 1ª ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2009.	8583660182
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	TAIZ, L. & ZEIGUER, E. Fisiologia Vegetal . 4ª ed. São Paulo: Artmed, 2009.	9788536316147
02	BARNES, R.F. et al. Forages: an introduction to grassland agriculture . 6ª ed. USA: Blackwell Publishing, 2003.	--
03	BARNES, R.F. et al. Forages: the science of grassland agriculture . 6ª ed. USA: Blackwell Publishing, 2007.	--
04	GALLO, D. et al. Entomologia Agrícola . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2002.	8571330115
05	VILELA, H. Pastagens: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.	8576300192

Melhoramento Animal Básico

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Melhoramento Animal Básico		
PROFESSOR: Frederico de Castro Figueiredo		
PERÍODO LETIVO: Sexto Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 45 horas	PRÁTICA: 00 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Transmitir conhecimento aos alunos sobre conceitos fundamentais de genética de populações e genética quantitativa.		
ESPECÍFICOS:		
- Compreender os fundamentos do equilíbrio de Hardy-Weinberg e os fatores que interferem nas frequências gênicas; - Conhecer as técnicas de seleção; - Reconhecer as bases científicas dos cruzamentos, efeito da consanguinidade e das relações Genótipo x Ambiente.		
EMENTA		
Genética de populações. Genética quantitativa. Seleção. Consanguinidade e cruzamento. Métodos de seleção de mais de uma característica.		
PRÉ-REQUISITO		
Genética.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
1. Genética de populações 1.1. Constituição gênica da população 1.2. Equilíbrio de Hardy-Weinberg 1.3. Mudanças nas frequências gênicas (mutação, migração e seleção)		08
2. Genética quantitativa 2.1. Valor fenotípico, genotípico e genético 2.2. Variação genética para um par de locos		

2.3. Herdabilidade 2.4. Correlação genética, fenotípica e ambiental 2.5. Repetibilidade	08
3. Seleção 3.1. Diferencial de seleção 3.2. Ganho genético esperado 3.3. Intervalo de geração 3.4. Resposta correlacionada à seleção 3.5. Seleção pela produção parcial 3.6. Seleção Individual 3.7. Seleção de famílias 3.8. Seleção pelo pedigree 3.9. Seleção pela progênie 3.10. Seleção pela informação de irmãos	15
4. Métodos de seleção de mais de uma característica 4.1. Método de tandem 4.2. Método dos níveis independentes de eliminação 4.3. Método de Índice de seleção 4.4. Seleção baseada na melhor predição linear não-viesada (BLUP)	06
5. Consanguinidade e cruzamento	08
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada; Aula expositiva; Estudo de texto; Tempestade cerebral; Mapa conceitual; Estudo dirigido; Aulas orientadas; Lista de discussão por meios informatizados; Filmes; Solução de problemas; Resolução de exercícios;	Ensino em pequenos grupos; Seminário; Estudo de caso; Painel; Palestras; Entrevistas; Fórum Discussão e debates; Estudo do meio; Ensino com pesquisa; Ensino individualizado; Exposições e Visitas Técnicas e de Estudos;
RECURSOS METODOLÓGICOS: - Quadro branco; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Textos manuais; - Aparelho de Som; - Filmadora; - Computador com projetor; - Instrumentos didáticos conforme a disciplina.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.	
BIBLIOGRAFIA BASICA	
Item	Referência
	ISBN

01	LOPES, P.S. Teoria do melhoramento animal . Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005.	8587144219
02	OLIVEIRA, A.I.G. & GONÇALVES, T.M. Introdução ao melhoramento animal . 2ª ed. Lavras: Ufla, 1997.	--
03	PEREIRA, J.C.C Melhoramento genético aplicado a produção animal . 4ª Belo Horizonte: FEPMVZ, 2008.	9788587144300
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	GIANNONI, M.A. & GIANNONI, M.L. Genética e melhoramento de rebanho dos trópicos . São Paulo: Noble, 1983.	8521304552
02	FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa . 1ª ed. Viçosa: UFV, 1987.	--
03	RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária . 5ª ed. Lavras: Ufla, 2012.	9788581270081
04	LEWIN, B. Genes VII: tratado de genética molecular . 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.	8573077921
05	LEWIN, B. Genes IX . 9ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	853631754X

Apicultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Apicultura		
PROFESSOR: Asdrúbal Viana dos Santos		
PERÍODO LETIVO: Sexto Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de conhecer a vida das abelhas, sua colônia, seus produtos, métodos e técnicas de manejo, conhecendo como aplica-los corretamente, visando maximizar a produção. ESPECÍFICOS: -Conhecer a colônia das abelhas, sua casta e atividades desenvolvidas; -Manusear corretamente as colmeias, aplicando técnicas de manejo adequadas ao local do apiário; -Identificar as técnicas de captura e multiplicação de enxames; -Identificar os indivíduos que causam a destruição das colmeias; -Conhecer as flores apícolas e os alimentos utilizados pelas abelhas; -Aplicar técnicas de produção de rainhas e geleia real; -Conhecer os produtos apícolas, seu valor nutricional, técnicas de produção e métodos de comercialização. - Aplicar os conceitos aprendidos em aula no campo (Extensão rural).		
EMENTA		
Introdução, a colônia, classificação e biologia, a colmeia seu manuseio, localização e instalação do apiário, manejo, defesa e doenças, botânica e polinização, alimentação e migração, criação de rainhas, produtos, comercialização. Relação entre a apicultura e a extensão rural.		
PRÉ-REQUISITO		
Zoologia Agrícola.		

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução à apicultura, definições, histórico, requisitos da criação.		01
A Colônia das abelhas		02
Classificação e Biologia apícola		02
A colmeia, a Indumentária e os materiais apícolas		01
Localização e instalação do apiário		01
Captura de enxames		02
Multiplicação de famílias		02
Manejo de colmeias		12
A defesa das abelhas e seus inimigos		02
Pragas e doenças das abelhas		02
Melhoramento apícola		01
Botânica apícola e polinização		02
Apicultura migratória		02
Alimentação das abelhas		02
Criação e Introdução de rainhas		02
Mel		02
Própolis		02
Pólen		02
Geleia real		02
Veneno e a cera		01
Colheita do mel		02
Conservação, subprodutos e comercialização		01
Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (Apicultura x Extensão rural).		12
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Práticas de Campo; Slides, Projeções e DVD; Pesquisas e Atividades extra-classe; Aulas práticas; Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica; Leitura de artigo científico.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor multimídia; Apiário.		
AValiação DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos e avaliações práticas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	WIESE, H. Apicultura – Novos Tempos . 2ª ed. Guaíba: Agrolivros, 2005.	8598934011

02	COSTA, P.S.C. & OLIVEIRA, J.S. Manual Prático de Criação de Abelhas . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.	857630015X
03	SILVA, E.C.A. & COSTA, P.S.C. Produção de Rainhas e Multiplicação de Enxames . 1ª ed. Viçosa: CPT, 2007.	8576010488
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	COSTA, P.S.C. Apicultura migratória: produção intensiva de mel . 1ª ed. Viçosa: CPT, 2006.	8576010259
02	COUTO, R.H.N. Apicultura: manejo e produtos . 3ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006.	8587632779
03	WALDSCHMIDT, A.M. & COSTA, P.S.C. Criação de abelhas nativas sem ferrão: Uruçu, Mandaçaia, Jataí e Iraí . 1ª ed. Viçosa: CPT, 2007.	8576010364
04	NOGUEIRA NETO, P. Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão . 1ª ed. São Paulo: Nogueirapis, 1997.	8586525014
05	WINSTON, M.L. A biologia da abelha . 1ª ed. Porto Alegre: Magister, 2003.	8585275111

Máquinas e Mecanização Agrícola

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Máquinas e Mecanização Agrícola.		
PROFESSOR: William Heringer Filgueiras; Raphael Magalhães Gomes Moreira.		
PERÍODO LETIVO: Sexto Período.		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Oferecer condições tecnológicas para o estudante ter o correto conhecimento sobre as diversas máquinas agrícolas, compreender os conceitos das principais operações mecanizadas, bem como proporcionar conhecimentos pertinentes às técnicas de plantio direto e convencional, agricultura de precisão e segurança nas máquinas agrícolas. ESPECÍFICOS: - Introduzir o aluno ao conhecimento sobre as diversas máquinas agrícolas; - Conhecer as tecnologias e os conceitos das operações mecânicas; - Conhecer as técnicas de plantio direto e convencional; - Introduzir o aluno ao estudo da agricultura de precisão; - Despertar o aluno para o problema da segurança na utilização de máquinas e equipamentos agrícolas.		
EMENTA		
Introdução à mecanização agrícola. Tecnologia de materiais e elementos de máquinas. Tipos, classificações e aplicações das máquinas agrônomicas. Tipos de tração e mecanismos de transmissão. Tratores e implementos agrícolas. Acoplamento e regulagem do conjunto trator-implemento agrícola. Dimensionamento de tratores, implementos agrícolas e, estimativa de potência líquida efetiva. Relação solo-elemento de tração (mecânica do solo). Mecanização x meio ambiente. Operações de preparo periódico do solo, semeadura e manejos culturais. Aplicação de defensivos agrícolas. Colheita e armazenamento. Agricultura de precisão. Legislação, normas de segurança e		

simbologias em máquinas agrícolas. Planejamento e gerenciamento da mecanização agrícola. Custos e depreciação de máquinas.	
PRÉ-REQUISITO	
Física Geral.	
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Introdução à mecanização agrícola: Histórico, classificação e desenvolvimento das máquinas agrícolas, introdução à teoria da tração, conceitos de força, torque, trabalho, energia e potência. Tipos de tração e mecanismos de transmissão: Teoria da tração, trações usadas na agricultura, trator como fonte de potência, desempenho do sistema rodado-solo, capacidade máxima de tração.	04
Tipos de tração e mecanismos de transmissão: Teoria da tração, trações usadas na agricultura, trator como fonte de potência, desempenho do sistema rodado-solo, capacidade máxima de tração.	04
Sistemas de transmissões e de funcionamentos: Noções de transmissões de forças e funcionamento de máquinas estacionárias. Sistema de embreagem, sistema de caixa de marchas, diferencial, redução final, rodagem, sistema elétrico, sistema de refrigeração, sistema de lubrificação, de alimentação, de direção, sistemas hidráulicos e pontos de potência de máquinas tratorizadas.	04
Tipos, classificação e aplicações das máquinas agrônomicas: Tratores e outras máquinas agrícolas pesadas, médias e leves, de pneus e de esteiras. Preparo e manejo do solo, colheita e transporte.	06
Tratores e implementos agrícolas: Funções básicas, classificação, tipos, pontos de potência e meios de utilização, peças de constituição, capacidade operacional, interação solo-implemento-trator, física dos implementos, conservação de máquinas e implementos agrícolas, prática de direção em tratores.	04
Manutenções da maquinaria agrônômica: Definições, classificações, período de realização, métodos de realização, controle, uso de manuais, aula prática. Conceitos, classificações, métodos utilizados, ferramentas e equipamentos de uma oficina rural.	04
Acoplamento e regulação do conjunto trator-implemento agrícola: Lastragem do trator, ajuste de bitolas, seleção do implemento correto, acoplamento, regulagens e suas relações trator-solo-desempenho, transferência de peso por esforço tratório na barra de tração e engate de três pontos. Prática de acoplamento e regulação de implementos.	04
Dimensionamento de tratores e implementos agrícolas e, estimativa de potência líquida efetiva: Análise operacional e estudo das operações, relação potência exigida e disponível, largura efetiva de trabalho, seleção de tratores,	04

seleção de implementos, níveis de desempenho efetivo.	
Custos e depreciações das máquinas: Custos de aquisição, custos fixos, custos variáveis, depreciações.	04
Relação solo-elemento de tração (mecânica do solo): Fatores físicos do solo, topografia, umidade, potência do trator, tipo de pneu, análises de métodos de percurso no campo, principais ensaios com máquinas agrícolas.	04
Mecanização x meio ambiente: Legislação ambiental, práticas conservacionistas, recursos hídricos, poluição ambiental, planejamento sustentável e ambientalmente correto e estudo de casos ambientais.	04
Operações de preparo periódico do solo e manejo de culturas: Noções de preparo convencional, cultivo mínimo e plantio direto, práticas de roçagem, aração, gradagem, escarificação e colheita.	04
Máquinas de plantio. Fatores que afetam o plantio. Função da semeadora. Classificação das semeadoras. Funções básicas das semeadoras. Marcadores de rua. Semeadoras para plantio direto. Determinação da quantidade e espaçamento entre sementes. Determinação da quantidade de adubo por volta da roda motriz.	04
Colheita e armazenamento: Estado de limpeza da cultura, ciclo da variedade, ponto de colheita, tipos de colhedoras, mecanismos de ação, capacidade de trabalho, umidade ideal de colheita, processos de limpeza de grãos, seleção e aquisição de semeadoras, formas corretas de transporte e armazenamento de grãos.	04
Legislação, normas de segurança e simbologias em máquinas agrícolas: Código brasileiro de trânsito, recursos humanos, capacitação do operador, símbolos universais utilizados em máquinas agrícolas, normas e procedimentos corretos, estudo de casos pertinentes a acidentes com máquinas agrícolas.	02
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aulas Expositivas Interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.	
RECURSOS METODOLOGICOS	
Aulas expositivas dialogadas, com a utilização de recursos audiovisuais e material didático, complementadas com exemplos práticos; Atividade pratica; Seminários; Discussões em grupos; Visitas técnicas.	
AValiação da Aprendizagem	
Prova objetiva; Prova dissertativa; Seminários;	

Relatórios de aulas prática; Relatórios de visitas técnica.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	SILVEIRA, G.M. Máquinas para a pecuária . 1ª ed. São Paulo: Nobel, 1997.	8521309201
02	MACHADO, A.L.T. & REIS, A.V. Máquinas para preparo de solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais – volume 1 e volume 2 . 1ª ed. Pelotas: UFPEL, 2005.	8571922551
03	MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas para o plantio . 1ª ed. Campinas: Millenium, 2012.	9788576252603
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	PORTELA, J.A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulação . 5ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.	8588216752
02	BALASTREIRE, L.A. O estado da arte da agricultura de precisão no Brasil . 1ª ed. São Paulo: Piracicaba, 2000.	8590062716
03	PORTELLA, C.C. Semeadura para plantio direto . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.	8588216051
04	BERETA, C.C. tração animal na agricultura . 5ª ed. São Paulo, Nobel, 1988.	8521304994
05	MACHADO, C.C. Colheita Florestal . 2ª ed. Viçosa: UFV, 2008.	9788572693356

Administração Rural

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Administração Rural		
PROFESSOR: Fabio Lyrio Santos		
PERÍODO LETIVO: Sexto Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Contribuir na capacitação de profissionais para o exercício do processo de gestão das organizações agrícolas, com competência e visão crítica, visando o uso eficiente dos recursos para obtenção de resultados econômicos compensadores e contínuos, dentro de valores humanos de ética e respeito sócio ambiental. ESPECÍFICOS: - Atuar nas diversas etapas do processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle; - Gerenciar os diversos elos do agronegócio; - Utilizar instrumentos contábeis (fluxo de caixa e custos de produção) no processo de tomada de decisões; - Efetuar planejamento financeiro de mercado e de comercialização. - Aplicação prática dos conceitos aprendidos em aula (Extensão Rural).		
EMENTA		

Teoria da administração. Introdução a Administração Rural. Sistemas de comercialização. Custo de produção. Crédito Rural. Análise econômico-financeira. Planejamento e Desenvolvimento Agrícola na Prática (Extensão rural).	
PRÉ-REQUISITO	
Economia Rural.	
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
1)-Introdução a Administração Rural 1.1- Conceitos em geral 1.2-Principais teóricos da Administração 1.3-Características particulares do setor agrícola 1.4-Ambiente Empresarial operacional e geral 1.5-Fatores/Variáveis internas e externas 1.6-Níveis empresariais de decisão 1.7-Áreas empresariais (Produção, Recursos Humanos, Finanças e Comercialização e Marketing). 1.8- O processo Administrativo nas empresas rurais (Planejamento, - Organização, Direção e Controle). 1.9- Especialização e Diversificação 1.10-Complexo Agroindustrial	08
2) Sistemas de comercialização 2.1-Introdução 2.2-Conceituação 2.3-Métodos de Análise em Comercialização Agrícola 2.4-Intermediários no Processo de Comercialização 2.5-Canal de comercialização 2.6-Mercados 2.7-Fatores formadores de preços 2.8-Margens de comercialização 2.9-Divulgação do Agronegócio ou Marketing Rural	08
3) Crédito Rural e Política Agrícola 3.1-Evolução histórica do crédito rural no Brasil. 3.2-Modalidades de crédito rural.	08
4)Custos de produção na Agropecuária 4.1-Classificação dos custos 4.2-Custo médio. Custo total. Custo fixo. Custo variável.	08
5)Análise econômico-financeira 5.1-Lucro normal e super normal 5.2-Ponto de equilíbrio de produção 5.3-Ponto de equilíbrio de preço	08
6) Planejamento e desenvolvimento agrícola 6.1-Introdução 6.2-Projetos agropecuários 6.3-Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários.	20
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aulas Expositivas Interativas; TGP com apoio de bibliografias; TIP com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios;	

Atendimento individualizado; Visitas Técnicas Programadas.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; TV e Vídeo.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalho Individual (TIP); Trabalho em Grupo Programado (TGP); Seminário; Projeto.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campos, 2004.	8535213481
02	SILVA, R.A.G. Administração rural: teoria e prática. 3ª ed. Curitiba: Juruá, 2013.	--
03	GAUTHIER, F.A.O. Empreendedorismo. 1ª ed. Curitiba: Livro Técnico, 2010.	--
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	SOUZA, R. et al. A administração da fazenda. 5ª ed. São Paulo: Globo, 1995.	8525005312
02	HOFFMANN, R. et al. Administração da empresa agrícola. 7ª ed. São Paulo: Pioneira, 1992.	9788576013303
03	SANTOS, G.J. & MARION, J.C. Administração e custos na agropecuária. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1993.	8522456593
04	OLIVEIRA, D.P.R. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.	--
05	MEGIDO, J.L.T. & XAVIER, C. Marketing e agrobusiness. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.	8522433488

Sétimo Período

Nutrição de Cães e Gatos

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Nutrição de Cães e Gatos		
PROFESSOR: Bruno Andreatta Scottá		
PERÍODO LETIVO: Sétimo Período		
CARGA HORÁRIA: 30 horas	TEÓRICA: 25 horas	PRÁTICA: 05 horas
CREDITOS: 02		
OBJETIVOS		
GERAL: Preparar o futuro profissional para o emergente mercado de nutrição e alimentação de cães e gatos nas suas diferentes fases de vida e estado fisiológico.		
ESPECÍFICOS:		
- Proporcionar ao aluno conhecimento sobre o mercado de rações para pets;		

- Fornecer conhecimento das peculiaridades anatômicas e fisiológicas do sistema digestório dos cães e dos gatos;
- Conhecer os nutrientes essenciais e as exigências nutricionais dos cães e gatos em suas diferentes fases de vida;
- Conhecer os principais alimentos utilizados na formulação de dietas para cães e gatos e ainda as formas físicas que essas dietas podem apresentar;
- Permitir o conhecimento do manejo alimentar nas diferentes fases de vida desses animais.

EMENTA

O emergente mercado de alimentos para cães e gatos. Anatomia e fisiologia digestiva de cães e gatos. Comportamento alimentar de cães e gatos. Metabolismo dos nutrientes em cães e gatos. Nutrientes essenciais. Exigências nutricionais. Ingredientes utilizados na alimentação de cães e gatos. Forma física da ração para cães e gatos. Alimentação nas diferentes fases de vida para cães e gatos.

PRÉ-REQUISITO

Nutrição de Não Ruminantes.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
O emergente mercado de alimentos para cães e gatos.	01
Comportamento alimentar de cães e gatos.	01
Anatomia e fisiologia digestiva de cães e gatos.	04
Metabolismo dos nutrientes em cães e gatos.	04
Nutrientes essenciais.	02
Exigências nutricionais.	04
Ingredientes utilizados na alimentação de cães e gatos.	04
Forma física da ração para cães e gatos.	02
Alimentação nas diferentes fases de vida para cães.	04
Alimentação nas diferentes fases de vida para gatos.	04

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas Interativas;
Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias;
Aplicação de lista de exercícios;
Atendimento individualizado.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Quadro branco;
Projetor de multimídia;
Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos).

AValiação da Aprendizagem

Provas;
Listas de exercícios;
Trabalhos envolvendo estudos de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Item	Referência	ISBN
01	WORTINGER, A. Nutrição para cães e gatos . 1ª ed. São Paulo: Roca, 2011.	8572417850
02	CASE, P.S. & CARY, P.D. Nutrição canina e felina: manual para profissionais . 1ª ed. Lisboa: Beta Projectos, 2001.	8481743321

03	RIBEIRO, C.R. Compêndio de rações para cães e gatos . 1ª ed. São Paulo: varela, 1998.	9788585519384
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	SAKOMURA, N.K. & ROSTAGNO, H.S. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos . 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2016.	9788578051549
02	NRC. Nutrition requirements of dog and cats , 1ª ed. Washington DC: National Academy Press, 2006.	9780309086288
03	REECE, W.O. Dukes – Fisiologia dos animais domésticos . 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.	9788527731256
04	FRANDSON, R.D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda . 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	9788527718189
05	NELSON, D.L. & COX, M.M. Princípios da bioquímica de Leninger . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.	9788582710722

Nutrição de Ruminantes

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Nutrição de Ruminantes		
PROFESSOR: Nilson Nunes Moraes Júnior		
PERÍODO LETIVO: Sétimo Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 60 horas	PRÁTICA: 00 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Formar competência crítica sobre os principais aspectos da nutrição de ruminantes.		
ESPECÍFICOS:		
- Utilização racional dos conhecimentos sobre nutrição para planejar e realizar a alimentação dos animais domésticos ruminantes;		
- Desenvolver o conceito de produção animal sustentável.		
EMENTA		
Anatomia e desenvolvimento do estômago dos ruminantes. Microbiologia do rúmen. Digestão e metabolismo de carboidratos, compostos nitrogenados e lipídeos. Mineralização. Requerimentos nutricionais dos ruminantes. Regulação do consumo de alimentos. Técnicas de balanceamento de rações para ruminantes.		
PRÉ-REQUISITO		
Alimentos e Alimentação Animal.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Anatomia e desenvolvimento do estômago dos ruminantes		06
Microbiologia do rúmen		06
Digestão e metabolismo de carboidratos fibrosos		06
Digestão e metabolismo de carboidratos não-fibrosos		06
Digestão e metabolismo de compostos nitrogenados		04
Digestão e metabolismo de lipídeos		04
Mineralização		04

Manipulação do ecossistema ruminal	04	
Requerimentos nutricionais dos ruminantes	04	
Regulação do consumo de alimentos	04	
Transtornos fisiológicos relacionados à nutrição	02	
Formulação de dietas para ruminantes	10	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
- Aula expositiva dialogada; - Estudo de texto; - Estudo dirigido; - Aulas orientadas; - Filmes; - Ensino à distância; - Solução de problemas; - Exposições e Visitas Técnicas e de Estudos;		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
- Quadro branco; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Textos manuais; - Televisão; - Aparelho de Som; - Computador com projetor.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
- Provas escritas e orais; - Resolução de estudos de caso; - Trabalhos Individuais (TIP); - Trabalhos em Grupo Programados (TGP).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes . 2ª ed. Jaboticabal: Funep, 2011. 616 p.	9788578050689
02	DIJKSTRA, J.; FORBES, J.M.; FRANCE, J. Quantitative aspects of ruminant digestion and metabolism . 2ª.ed. Cambridge: Cabi Publishing, 2009. 734 p.	0851998143
03	RUSSELL, J.B. Rumen microbiology and its role in ruminant nutrition . Ithaca: J.B. Russell, 2004. 119 p.	--
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.R.; MAGALHÃES, K.A. Nutrient Requirements of Zebu and Crossbred Cattle – BR Corte . 3ª ed. Viçosa: UFV, 2016.	9788581791104
02	CHEEKE, P.R.; DIERENFELD, E.S. Comparative animal nutrition and metabolism . Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 339 p.	9781845936310
03	NATIONAL RESERCH COUNCIL. Nutrient requirements of dairy cattle : seventh revised edition. Washington: The National Academies Press, 2001. 408 p.	9780309069977

04	TOKARNIA C.H. et al. Deficiências Minerais em Animais de Produção . Rio de Janeiro: Editora Helianthus, 2010. 191 p.	9788587809025
05	VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant . Ithaca: Cornell University Press, 1994. 488 p.	9780801427725

Forragicultura Aplicada

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Forragicultura Aplicada		
PROFESSOR: Afrânio Afonso Ferrari Baião		
PERÍODO LETIVO: Sétimo Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 40 Horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Fornecer ao discente do curso de graduação em Zootecnia subsídios para o entendimento da implantação e do manejo racional de pastagens, bem como das técnicas para a conservação de forragens. ESPECÍFICOS: - Compreender a situação atual dos pastos brasileiros, seu processo de degradação e as formas para recuperação e renovação das pastagens; - Assimilar as técnicas para a implantação das pastagens e todos os manejos envolvidos durante sua utilização; - Estudar formas alternativas e racionais de utilização dos pastos visando maior produção sem afetar negativamente o ambiente; - Conhecer as técnicas utilizadas para a conservação de forragens. -Aplicar os conceitos aprendidos em aula no campo (Extensão rural).		
EMENTA		
Degradação das pastagens. Recuperação e renovação das pastagens. Implantação de pastagens. Calagem e adubação para formação e manutenção de pastagens. Manejo das pastagens. Capineiras, banco de proteína e consorciação nas pastagens. Produção de sementes. Pragas e doenças nas pastagens. Integração lavoura, pecuária e floresta. Conservação de forragens (silagem e feno). Relação entre a forragicultura aplicada e a extensão rural.		
PRÉ-REQUISITO		
Forragicultura Básica; Fertilidade do Solo.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Degradação de pastagens.		02
Recuperação e renovação de pastagens.		04
Implantação de pastagens.		04
Calagem e adubação para formação e manutenção de pastagens.		04
Manejo das pastagens.		08
Capineiras		04
Banco de proteínas e consorciação de pastagens.		04
Produção de sementes forrageiras.		02
Pragas e doenças das pastagens		02
Integração lavoura pecuária floresta.		02

Conservação de forragens: Silagem e Feno		04
Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (Forragicultura Aplicada x Extensão rural).		20
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos).		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	DIAS FILHO, M.B. Degradação de pastagens: processos, causas e estágios de recuperação. 4ª ed. Belém: EMBRAPA, 2015.	9788591183104
02	EVANGELISTA, A.R. & LIMA, J.A. Silagem: do cultivo ao silo. 2ª ed. Lavras: Ufla, 2002.	8587692011
03	MORAES, Y.J. Forrageiras – conceitos, formação e manejo. 1ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1995.	3041810751
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, tóxicas e medicinais. 4ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.	8586714266
02	TOKARNIA, C.H.; DOBEREINER, J. PEIXOTO, P.V. Plantas tóxicas do Brasil. 1ª ed. Rio de Janeiro: Helianthus, 2000.	8587809016
03	TRINDADE, T.P.; CARVALHO, C.A.B.; LIMA, D.C. Compactação dos solos – fundamentos teóricos e práticos. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2008.	8572693319
04	FONSECA, D.M. & MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2010.	857269370X
05	LAZZARINE NETO, S. Manual de pastagens: Formação, manejo e recuperação. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.	8576300281

Melhoramento Animal Aplicado

IDENTIFICAÇÃO
DISCIPLINA: Melhoramento Animal Aplicado
PROFESSOR: Frederico de Castro Figueiredo
PERÍODO LETIVO: Sétimo Período

CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 45 horas	PRÁTICA: 00 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Transmitir conhecimento aos alunos sobre a aplicação dos conceitos de melhoramento genético aos sistemas de produção de animal. ESPECÍFICOS: - Conhecer e planejar programas de melhoramento de aves; - Conhecer e planejar programas de melhoramento de suínos; - Conhecer e planejar programas de melhoramento de gado de corte; - Conhecer e planejar programas de melhoramento de gado de leite; - Conhecer e planejar programas de melhoramento de outras espécies de interesse zootécnico.		
EMENTA		
Melhoramento de aves. Melhoramento de suínos. Melhoramento de bovinos de leite. Melhoramento de bovinos de corte. Melhoramento de outras espécies de interesse zootécnico.		
PRÉ-REQUISITO		
Melhoramento Animal Básico.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
1. Melhoramento de aves		10
1.1. Companhias de melhoramento e multiplicadores		02
1.2. Características de importância econômica		03
1.3. Parâmetros genéticos		02
1.4. Seleção e cruzamento		03
2. Melhoramento de suínos		10
2.1. Estruturação		01
2.2. Características de importância econômica		01
2.3. Dimensionamento do rebanho		02
2.4. Parâmetros genéticos		02
2.5. Testagem e seleção		02
2.6. Raças e cruzamento		02
3. Melhoramento de bovinos de leite		10
3.1. Características de importância econômica		02
3.2. Ajustamento dos dados		02
3.3. Parâmetros genéticos		02
3.4. Seleção de vacas e de touros		02
3.5. Raças e cruzamento		02
4. Melhoramento de bovinos de corte		10
4.1. Características de importância econômica		02
4.2. Desenvolvimento ponderal		02
4.3. Parâmetros genéticos		02
4.4. Seleção		02
4.5. Raças e cruzamento		02

5. Melhoramento de outras espécies de interesse zootécnico		05
5.1. Melhoramento de caprinos, coelhos, equídeos, peixes e outros.		05
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aula expositiva dialogada; Aula expositiva; Estudo de texto; Tempestade cerebral; Mapa conceitual; Estudo dirigido; Aulas orientadas; Lista de discussão por meios informatizados; Filmes; Solução de problemas; Resolução de exercícios;		Ensino em pequenos grupos; Seminário; Estudo de caso; Painel; Palestras; Entrevistas; Fórum Discussão e debates; Estudo do meio; Ensino com pesquisa; Ensino individualizado; Exposições e Visitas Técnicas e de Estudos;
RECURSOS METODOLÓGICOS		
- Quadro branco; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Textos manuais; - Aparelho de som; - Filmadora; - Computador com projetor; - Instrumentos didáticos conforme a disciplina.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	LOPES, P.S. Teoria do melhoramento animal . Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005.	8587144219
02	GIANNONI, M.A. & GIANNONI, M.L. Genética e melhoramento de rebanho dos trópicos . São Paulo: Noble, 1983.	8521304552
03	PEREIRA, J.C.C Melhoramento genético aplicado a produção animal . 6ª Belo Horizonte: FEPMVZ, 2012.	9788587144300
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	QUEIROZ, S.A. Introdução ao Melhoramento Genético de Bovinos de Corte . 1ª ed. Jaboticabal: Agrolivros, 2012.	9788598934129
02	SILVA, J.C.P.M. & VELOSO, C.M. melhoramento genético do gado leiteiro . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.	9788562032301
03	LOPES, P.S. FREITAS, R.T.F.; FERREIRA, A.S.; Melhoramento de Suínos . 1ª ed. Viçosa: UFV, 1994.	8572690883

04	RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. 5ª ed. Lavras: Ufla, 2012.	97885812700 81
05	SILVA, M.A., et al. Modelos Lineares Aplicados ao Melhoramento Genético Animal. 1ª ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2008.	97885871443 17

Higiene Zootécnica

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Higiene Zootécnica		
PROFESSOR: A contratar		
PERÍODO LETIVO: Sétimo período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 35 horas	PRÁTICA: 10 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Capacitar o discente para a compreensão dos métodos de controle e prevenção das principais doenças que acometem os animais de produção. ESPECÍFICOS: - Absorver conceitos básicos de epidemiologia, zoonoses e imunologia; - Conhecer as principais doenças que infecciosas que acometem os animais; - Conhecer e saber prevenir as principais doenças parasitárias dos animais; - Permitir o desenvolvimento do senso de importância para a produção animal das técnicas de biossegurança que visam diminuir a ocorrência de doenças nos plantéis produtivos; - Conhecer o controle de moscas e roedores; - Compreender o manejo sanitário para as espécies de interesse zootécnico.		
EMENTA		
Importância da higiene no processo produtivo. Epidemiologia. Zoonoses. Doenças infecciosas. Doenças parasitárias. Medidas gerais de profilaxia (prevenção, controle e erradicação). Desinfecção e desinfetantes. Aspectos higiênicos da água. Controle de endoparasitas e ectoparasitas. Controle de moscas e roedores. Princípios gerais de imunologia, vacinas e vacinação. Manejo sanitário para as principais espécies de interesse zootécnico.		
PRÉ-REQUISITO		
Microbiologia Zootécnica.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Importância da higiene no processo produtivo		01
Epidemiologia e zoonoses.		02
Semiologia		02
Doenças infecciosas.		03
Doenças parasitárias.		03
Medidas gerais de profilaxia (prevenção, controle e erradicação).		03
Desinfecção e desinfetantes.		03
Aspectos higiênicos da água.		03
Controle de endoparasitas e ectoparasitas.		06
Controle de moscas e roedores.		06
Princípios gerais de imunologia, vacinas e vacinação.		06
Manejo sanitário para as principais espécies de interesse		07

zootécnico.		
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos).		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	DOMINGUES, F.D. & LANGONI, H. Manejo sanitário animal . 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.	8587098195
02	QUINN, P.J. Microbiologia veterinária de doenças infecciosas . 1ª ed. São Paulo: Artmed, 2005.	8536304863
03	MACARI, M & SOARES, N.M. Água na avicultura . 2ª ed. Campinas: Facta, 2012.	9788589321053
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	SANTOS, B.M.; MOREIRA, M.A.S.; DIAS, C.C.A. Manual de doenças avícolas . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2009.	9788572693479
02	KONEMAN, E.W. Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido . 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	9788527713771
03	PANDEY, R. Microbiologia Veterinária: Perspectivas clínica e molecular . 1ª ed. São Paulo: Roca, 1994.	9788572410991
04	RIBEIRO, M.C. Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem . 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2011.	9788538801917
05	CORTES, J.A. Epidemiologia: Conceitos e princípios fundamentais . 1ª ed. São Paulo: Varela, 1993.	8585519037

Construções Rurais e Ambiência

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Construções Rurais e Ambiência		
PROFESSOR: Deborah Cunha Cassuce		
PERÍODO LETIVO: Sétimo Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Capacitar os discentes a projetarem construções e instalações para fins rurais, adquirindo conhecimentos sobre a concepção e elaboração de projetos de edificações agrícolas e outras benfeitorias de interesse na área zootécnica, visando os aspectos técnicos dos materiais.		
ESPECÍFICOS:		

- Conhecer, saber usar e aplicar os materiais que serão utilizados na construção das instalações rurais;
- Conhecer todas as etapas da construção (do planejamento ao acabamento);
- Elaborar projetos de pequenas instalações rurais;
- Indicar corretamente a utilização dos materiais nas instalações rurais visando o conforto animal.
- Aplicar os conceitos aprendidos em aula no campo (Extensão Rural).

EMENTA

O ambiente e sua influência sobre a produção animal. Materiais e processos construtivos para edificações rurais. Obras de saneamento básico rural. Memorial descritivo, orçamento e cronograma físico financeiro das instalações rurais. Relação entre as construções rurais e a ambiência com a extensão rural.

PRÉ-REQUISITO

Expressão Gráfica.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Introdução ao estudo de construções rurais e ambiência	02
Projetos arquitetônicos aplicados a construções rurais	03
Noções de Resistência dos materiais e estruturas simples	04
Materiais de construção	03
Técnicas construtivas (Uso racional dos materiais de construção, técnicas adequadas de construção e elaboração de orçamento).	05
O ambiente e sua influência sobre a produção animal e vegetal	05
Planejamento e projeto de sistemas de produção para bovinos de leite e de corte, aves, suínos e outras espécies de interesse.	10
Instalações hidráulico-sanitárias e elétricas.	03
Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (Construções Rurais e Ambiência x Extensão rural).	10

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas Interativas;
Estudo em grupo com apoio de bibliografias;
Aplicação de lista de exercícios;
Apresentação de seminários;
Atendimento individualizado.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Quadro branco;
Projeto multimídia.

AValiação da Aprendizagem

Provas;
Seminários;
Listas de exercícios;
Trabalhos envolvendo estudos de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Item	Referência	ISBN
------	------------	------

01	FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente . 3ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2016.	9788583660637
02	BAETA, F.C. & SOUZA, C.F. Ambiência em edificações rurais – conforto animal . 2ª ed. Viçosa: UFV, 2010.	9788572693936
03	CARNEIRO, O. Construções rurais . 12ª ed. São Paulo: Nobel, 1986.	8521300085
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	FABICHAK, I. Pequenas construções rurais . 4ª ed. Rio de Janeiro: Nobel, 1980.	8521301448
02	BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.E.; LEITE, J.L. Práticas das pequenas construções – volume 1 . 8ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.	8521204817
03	VIANELLO, L.R. & ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações . 2ª ed. Viçosa: UFV, 2012.	9788572694322
04	BAUER, L.A. FALCÃO. Materiais de construção – volume 1 . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.	9788521612490
05	BAUER, L.A. FALCÃO. Materiais de construção – volume 2 . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.	8521610033

Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico		
PROFESSOR: Ronilda Lana Aguiar/ Marcos Antônio Dell'Orto Morgado		
PERÍODO LETIVO: Sétimo Período		
CARGA HORARIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Transmitir aos alunos noções básicas sobre manejo de culturas de interesse zootécnico (cana-de-açúcar, mandioca, milho, milheto, soja, sorgo, entre outras), bem como a importância econômica e socioambiental das mesmas. ESPECÍFICOS: - Reconhecer o histórico das culturas da cana-de-açúcar, mandioca, milho, milheto, soja, sorgo, entre outras, bem como sua importância para o panorama agrícola nacional; - Identificar as principais variedades de cada cultura e sua classificação botânica; - Conhecer os aspectos climáticos ideais a cada cultura, e a influência que cada aspecto pode ter na produção; - Identificar o solo ideal para produção da cana-de-açúcar, mandioca, milho, milheto, soja, sorgo, entre outras; - Reconhecer técnicas de plantio, cultivo e técnicas de tratos culturais dispensados para cada cultura; - Identificar as necessidades nutricionais de cada cultura; - Identificar as pragas que atacam as culturas, assim como o melhor método de prevenção e/ou controle das mesmas; - Conhecer os métodos de colheita e armazenamento da cana-de-açúcar, mandioca, milho, milheto, soja, sorgo, entre outras.		

EMENTA		
Culturas de interesse zootécnico: cana-de-açúcar, mandioca, milho, milheto, soja, sorgo, entre outras. Tecnologia de produção voltada à nutrição animal: origem, histórico, importância econômica, descrição da planta e cultivares, clima e solo, preparo do solo, adubação e calagem, controle de pragas (insetos, doenças e plantas daninhas), comercialização e armazenamento.		
PRÉ-REQUISITO		
Fisiologia Vegetal.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
I - Introdução: Origem, Histórico e Importância Econômica		04
II - Descrição da Planta e Cultivares		04
III - Clima e Solo		04
IV - Preparo do Solo, Adubação e Calagem		05
V - Mecanismos de Propagação		03
VI - Tratos Culturais		09
VII - Tratamento Fitossanitário		10
VIII – Colheita		03
IX – Armazenamento		03
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Implantação da área experimental e elaboração de um blog das culturas da cana-de-açúcar, mandioca, milho, milheto, soja, sorgo, entre outras.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Retroprojektor; Projektor de multimídia; Área experimental.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Apresentação de Seminário; Implantação da Área Experimental.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	FERREIRA FILHO, J.R. et al. Cultivo, processamento e uso da mandioca . 1ª ed. Brasília: Embrapa, 2013.	--
02	BOREM, F.S.A. Cana-de-açúcar: do plantio a colheita . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2013.	9788591443802
03	ARANTES, N.E. & SOUZA, P.E.M. Cultura da soja nos cerrados . 1ª ed. Piracicaba: Potafos, 1993.	--
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	BOREM, F.S.A. Melhoramento de espécies cultivadas . 1ª ed. Viçosa: UFV, 1993.	8572692061
02	CARVALHO, G.J. Avaliação do potencial forrageiro de variedades de cana-de-açúcar (ciclo de ano) em diferentes épocas de corte . Dissertação de Mestrado. Lavras: Ufla, 1992.	--

03	PRADO, I.N. & MOREIRA, F.B. Suplementação de bovinos no pasto e alimentos alternativos usados na bovinocultura. 1ª ed. Maringá: Eduen, 2002	--
04	MATTOS, P.L.P.; FARIAS, A.R.N.; FILHO, J.R.F. Mandioca – Coleção 500 perguntas 500 respostas. 1ª ed. Brasília: Embrapa, 2006.	8573833688
05	OLIVEIRA, M.D.S. Cana-de-açúcar na alimentação de bovinos. 1ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 1999.	7891322010661

Oitavo Período

Avicultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Avicultura		
PROFESSOR: Veredino Louzada da Silva Junior		
PERÍODO LETIVO: Oitavo Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Capacitar o futuro profissional de forma que este consiga planejar e controlar de forma efetiva a produção e a criação comercial de aves, frente aos desafios tecnológicos, levando sempre em consideração fatores sociais, econômicos e ambientais envolvidos na produção de aves. ESPECÍFICOS: - Conhecer as peculiaridades anatômicas e fisiológicas das aves; - Identificar as principais raças de galinhas e conhecer os princípios do melhoramento genético das mesmas; - Identificar sistemas de produção de aves que melhor se adaptem a realidade do produtor rural; - Dominar o manejo de frangos de corte, poedeiras comerciais e matrizes para a produção de ovos férteis; - Conhecer o processo natural de incubação dos avos e o manejo de um incubatório; - Capacitar o profissional a conhecer os processos relacionados à biossegurança na avicultura e as principais doenças das aves; - Identificar e conhecer as instalações ideais para a criação de aves, bem como os principais equipamentos; - Conhecer os processos relacionados com a nutrição e alimentação das aves; - Conhecer conceitos de bem estar e ambiência para aves; - Saber planejar de forma eficiente o funcionamento de uma avicultura comercial. - Aplicar os conceitos aprendidos em aula no campo (Extensão Rural).		
EMENTA		
Importância econômica e social da avicultura. Anatomia e fisiologia das aves. Raças e linhagens de maior interesse econômico. Melhoramento genético aplicado à avicultura. Instalações, ambiência e bem estar animal. Manejo produtivo de frangos de corte, poedeiras e matrizes. Incubação de ovos e manejo no incubatório. Nutrição, alimentação e formulação de ração para aves. Biossegurança e principais doenças das aves. Planejamento da empresa avícola. Relação entre a avicultura e a extensão rural.		

PRÉ-REQUISITO		
Nutrição de Não Ruminantes.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Importância econômica e social da avicultura.		02
Anatomia e fisiologia das aves.		04
Raças e linhagens de maior interesse econômico.		02
Melhoramento genético aplicado à avicultura.		02
Instalações, ambiência e bem estar animal para aves.		02
Manejo produtivo de frangos de corte.		04
Manejo produtivo de poedeiras comerciais.		08
Manejo produtivo de matrizes para produção de ovos férteis.		06
Manejo da incubação e do incubatório.		04
Nutrição e alimentação		04
Biossegurança e principais doenças das aves.		04
Planejamento da empresa avícola.		06
Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (Avicultura x Extensão rural).		12
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado; Aulas práticas.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos); Aulas práticas biotério de avicultura.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	MACARI, M. et al. Produção de Frangos de Corte . 2ª ed. Campinas: Facta, 2014.	9788589327077
02	COTTA, T. Galinha: produção de ovos . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.	8583660026
03	GOMES, P.C. et al. Tópicos em manejo de matrizes pesadas . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2013.	9878572694858
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. Manejo da incubação . 3ª ed. Campinas: FACTA, 2013.	9788589327060
02	MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte . 2ª ed. Jaboticabal: Funep, 2008.	9780000629166

03	ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos . 4ª ed. Viçosa: UFV, 2017.	9788581791203
04	ALBINO, L.F.T. Criação de frangos e galinhas caipiras: avicultura alternativa . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2005.	8576300184
05	ALBINO, L.F.T. & TAVERNARI, F.C. Produção e manejo de frangos de corte . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2008.	8572693386

Piscicultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Piscicultura		
PROFESSOR: Marcelo Gomes de Araújo		
PERÍODO LETIVO: Oitavo Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Descrever as principais tecnologias utilizadas para a exploração zootécnica de peixes de água doce, oferecendo subsídios para implantação de um empreendimento, de forma a aumentar a eficiência dos sistemas de produção comercial de pisciculturas. ESPECÍFICOS: - Desenvolver a capacidade de análise crítica da realidade do cenário da piscicultura mundial, brasileira e regional; - Confrontar as diversas técnicas de produção em piscicultura otimizando cada condição a seus limites, metas e alternativas; - Promover a difusão da produção de peixes de forma responsável, ou seja, em alicerce seguro, econômica, social e ambientalmente correta; - Implantar projetos de piscicultura; - Capacitar o profissional para consultorias técnicas em piscicultura; - Indicar os rumos para levantamento de dados e recursos necessários do profissional em piscicultura. - Aplicar os conceitos aprendidos em aula no campo (Extensão Rural).		
EMENTA		
Modalidades de piscicultura continental, com ênfase no desenvolvimento comercial, sustentável e no ordenamento da atividade. Técnicas de elaboração e avaliação de projetos técnicos e econômicos. Sistemas de produção de peixes. Dimensionamento de projetos de piscicultura em diferentes sistemas de produção. Elaboração de propostas de manejo adequadas às características físicas e químicas da água e das espécies cultivadas. Inter-relações entre os parâmetros bióticos e abióticos nos sistemas piscícolas. Monitoramento e manejo da qualidade da água na piscicultura. Relação entre a piscicultura e a extensão rural.		
PRE-REQUISITO		
Nutrição de Não Ruminantes.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
01. Panorama da aquicultura mundial, nacional e estadual		03
02. Planejamento estratégico e custo de produção simples de uma Piscicultura Comercial		06
03. Espécies de peixes nacionais e importadas, potenciais para piscicultura.		04

04. Noções de anatomia e fisiologia dos peixes de água doce	03	
05. Qualidade físico-química da água na produção de peixes, principais parâmetros analisados (temperatura, transparência, oxigênio dissolvido, pH e Amônia/Ion Amônio), fundamentos e principais métodos de avaliação.	06	
06. Calagem / Adubação de viveiros / Povoamento de viveiros de alevinos	03	
07. Sistemas de produção de peixes de água doce (extensivo, semi-intensivo, intensivo e superintensivo) e manejos básicos em uma piscicultura comercial.	04	
08. Princípios básicos em construção de viveiros	03	
09. Nutrição e Alimentação de Peixes	04	
10. Reprodução de peixes de água doce e produção de alevinos	03	
11. Controles Zootécnicos em piscicultura comercial	03	
12. Noções básicas de sanidade de peixes	03	
13.Tecnologia de beneficiamento do pescado, Canais de comercialização	03	
14. Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (Piscicultura x Extensão rural).	12	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas expositivas com auxílio de audiovisuais; Visitas técnicas em outras instituições de ensino e propriedades; Pesquisas em biblioteca, análise crítica de textos, resolução de exercícios e estudos dirigidos; Apresentação de vídeo; Práticas de campo; Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica; Leitura de artigo científico.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Manejo de arrasto em viveiro escavado.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas teóricas e práticas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	MOREIRA, H.L.M. Fundamentos da moderna aquicultura . 1ª ed. Canoas: Ulbra, 2001.	9788575280201
02	LIMA, A.F. et al. Manejo de piscicultura familiar em viveiros escavados . 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2015.	9788570354440
03	RODRIGUES, A.P. et al. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos . 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2013.	9788570352729
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		

Item	Referência	ISBN
01	NAKATANI, K. et al. Ovos e larvas de peixes de água doce: desenvolvimento e manual de identificação. 1ª ed. Maringá: EDUEM, 2001.	8585545739
02	GONTIJO, V.P.M. et al. Cultivo de Tilápias em Tanques-rede. 1ª ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 2008.	9788590337713
03	GUIMARÃES, R.N. et al. Piscicultura em Tanques-rede. 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2009.	8573834501
04	BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2002.	8573911980
05	PAIVA, M.J.T.R. Sanidade de organismos aquáticos. 1ª ed. São Paulo: Varela, 2004.	8585519746

Equideocultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Equideocultura		
PROFESSOR: Frederico de Castro Figueiredo		
PERÍODO LETIVO: Oitavo Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção de equídeos. ESPECÍFICOS: - Compreender a origem e evolução dos equinos; - Possibilitar o entendimento de noções básicas sobre o ciclo de vida do cavalo, bem como, noções sobre casco, aprumos, pelagens, anatomia e dentição; - Conhecer as diferentes raças, suas origens, aptidões, características e cruzamentos; - Disponibilizar ao acadêmico o conhecimento dos sistemas de produção de animais; - Possibilitar o entendimento de aspectos dos diferentes tipos de manejos utilizados na criação de equinos; - Fornecer conhecimentos a respeito de planejamento de sistemas de produção de equinos; - Conhecer as especificidades do manejo alimentar, reprodutivo e sanitário utilizados na equideocultura. - Aplicar os conceitos aprendidos em aula no campo (Extensão Rural).		
EMENTA		
Origem e evolução dos equinos. Equideocultura no Brasil e no mundo. Ezoognóia e elaboração de resenhas. Principais características das raças de equinos, asininos e muares. Instalações e equipamentos para a equideocultura. Nutrição, alimentação e balanceamento de rações para equinos. Reprodução de equinos. Manejo de equinos nas diversas categorias produtivas. Higiene e profilaxia para equinos. Avaliação econômica em sistemas de produção de equinos. Adestramento e andamentos em equideocultura. Relação entre a equideocultura e a extensão rural.		
PRÉ-REQUISITO		
Nutrição de Não Ruminantes.		

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Origem e evolução dos equinos.		02
Equideocultura no Brasil e no mundo.		03
Ezoognósia e elaboração de resenhas.		04
Principais características das raças de equinos, asininos e muares.		03
Instalações e equipamentos para a equideocultura.		02
Nutrição, alimentação e balanceamento de rações para equinos.		04
Reprodução de equinos.		03
Manejo de equinos nas diversas categorias produtivas		06
Higiene e profilaxia para equinos.		03
Avaliação econômica em sistemas de produção de equinos.		02
Adestramento e andamentos em equideocultura.		03
Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (Equideocultura x Extensão rural).		10
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco. Projetor de multimídia; Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos).		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	CINTRA, A.G.C. O cavalo: características, manejo e alimentação. 1ª ed. São Paulo: Roca, 2011.	9788572418690
02	FRAPE, D. Nutrição e alimentação de equinos. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008.	9788572417259
03	TORRES, A.P. & JARDIM, W.R. Criação de cavalo e de outros equinos. 3ª ed. São Paulo: Nobel, 1992.	8521301952
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	LEWIS, L.D. Nutrição clínica equina: alimentação e cuidados. 1ª ed. São Paulo: Roca, 2000.	9788572412711
02	SALLES, A.C.E. Adestramento básico de equídeos: utilizando exercícios de rédeas e equitação. 2ª ed. Brasília: LK, 2006.	9788587890252
03	VELOZ, W. Casqueamento e ferrageamento de equinos. 2ª ed. Brasília: LK, 2006.	8587890190

04	THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos . 4ª ed. São Paulo: Varela, 2005.	8585519266
05	SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P. Nutrição de não ruminantes . 1ª ed. Jaboticabal: FUNESP, 2014.	9788578051327

Bovinocultura Leiteira

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Bovinocultura de Leite		
PROFESSOR: Luciene Lignani Bitencourt; Nilson Nunes Moraes Júnior.		
PERÍODO LETIVO: Oitavo Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 45 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Habilitar o estudante ao planejamento, execução e administração de sistemas com a produção de bovinos leiteiros. ESPECÍFICOS: - Entender o conceito de raça especializada para a produção de leite; - Determinar o potencial de cada uma das opções genéticas e de seus cruzamentos na bovinocultura leiteira; - Aprender a avaliar a rentabilidade e a viabilidade financeira em cada perfil de sistema proposto; - Nortear os estudantes quanto à inserção de técnicas voltadas ao perfil de cada situação imposta; - Enumerar e compreender os diferentes agentes ligados ao resultado técnico e financeiro em diferentes sistemas de produção de leite bovino; - Preparar o estudante para a busca e a utilização de informações técnicas experimentadas na resolução de problemas específicos a cada perfil de situação proposta; - Enumerar os conceitos ligados à obtenção de um leite de qualidade; - Aprender a avaliar tecnicamente diferentes opções de sistemas de produção de leite - Conhecer as necessidades para criação das diferentes categorias de bovinos. - Aplicar os conceitos aprendidos em aula no campo (Extensão Rural).		
EMENTA		
Caracterização histórica, estatísticas e importância da bovinocultura leiteira no Brasil e no mundo. Sistemas de Produção de Leite. Ezoognósia e caracterização de bovinos para o tipo leiteiro. Opções genéticas para a bovinocultura leiteira. Cria e recria de fêmeas leiteiras. Manejo de vacas secas e em lactação. Manejo reprodutivo de vacas leiteiras. Manejo de ordenha e qualidade do leite. Construções e Instalações para bovinos leiteiros. Índices zootécnicos da atividade leiteira. Relação entre a Bovinocultura Leiteira e a extensão rural.		
PRÉ-REQUISITO		
Nutrição de Ruminantes.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Panorama da pecuária de leite no Brasil e no mundo		02
Sistemas de produção de leite		04
Raças leiteiras/ Registro Genealógico/ Controle leiteiro		04

Conformação de vacas leiteiras	02	
Melhoramento genético em gado de leite	04	
Instalações para gado de leite	04	
Manejo de bezerras leiteiras	04	
Manejo de novilhas leiteiras	04	
Manejo e alimentação de vacas secas e em lactação	04	
Fatores determinantes da produção de leite	04	
Manejo de ordenha, mastite e qualidade do leite	04	
Manejo reprodutivo	04	
Índices zootécnicos que todo produtor de leite deveria saber	04	
Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (Bovinocultura leiteira x Extensão rural).	12	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
- Aula expositiva dialogada; - Estudo de texto; - Estudo dirigido; - Aulas orientadas; - Filmes; - Ensino à distância; - Solução de problemas; - Exposições e Visitas Técnicas e de Estudos.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
- Quadro branco; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Textos manuais; - Televisão; - Aparelho de Som; - Computador com projetor.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
- Provas escritas e orais; - Resolução de Estudos de caso; - Trabalhos Individuais (TIP); - Trabalhos em Grupo Programados (TGP).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
tem	Referência	ISBN
01	NATIONAL RESERCH COUNCIL. Nutrient requirements of dairy cattle : seventh revised edition. Washington: The National Academies Press, 2001. 408 p.	9780309069977
02	HOUSE, J. A guide to dairy herd management . Australia: Meat & Livestock Australia Limited, 2011. 79 p.	9781741916539
03	Noordhuizen, J. Dairy Herd Health and Management: A Guide for Veterinarians and Dairy Professionals . Packington: Context Products Ltd, 2012. 480 p.	9781899043361
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	PEREIRA, E.S et al. Novilhas leiteiras . 1ª ed. Fortaleza: Graphiti Gráfica e Editora Ltda, 2010. 632 p.	9788563639004

02	SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. Melhoramento genético do gado leiteiro . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 112 p.	9788562032301
03	FERREIRA, A.D. Reprodução da fêmea bovina : fisiologia aplicada e problemas mais comuns (causas e tratamentos). Juiz de Fora: Edição do Autor, 2010. 422 p	9788591067404
04	SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. Raças de gado leiteiro . Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 149 p.	9788562032189
05	VILELA, D. Pecuária de leite no Brasil : cenários e avanços tecnológicos. Brasília: Embrapa, 2016. 435 p.	9788570356444

Bem-estar Animal e Etologia

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Bem-estar Animal e Etologia		
PROFESSOR: Déborah Cunha Cassuce		
PERÍODO LETIVO: Oitavo Período		
CARGA HORÁRIA: 45	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: 00
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Analisar a influência dos conceitos de Etologia e Bem-estar Animal sobre aspectos práticos da criação de animais. Capacitar o estudante a realizar uma análise crítica sobre tais conceitos e a produção animal. ESPECÍFICOS: - Entender a evolução histórica das considerações sobre o bem estar animal; - Avaliar criticamente as metodologias científicas de análise do bem estar animal; - Discutir as leis sobre bem estar animal com base em informações científicas atuais.		
EMENTA		
Histórico sobre bem-estar animal; principais conceitos relacionados ao bem-estar animal; indicadores de bem-estar animal; relação bem-estar x ambiente; enriquecimento ambiental; melhoramento animal e bem-estar, Bioética; Bases da etologia; Avaliação do comportamento animal.		
PRÉ-REQUISITO		
Bioclimatologia.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Definições e histórico de bem-estar animal		02
Ferramentas usadas na avaliação do bem-estar animal (indicadores de bem-estar animal)		08
Efeitos ambientais no bem-estar animal		06
Enriquecimento ambiental		04
Implicações do melhoramento genético no bem-estar animal		03
Bioética e resolução de conflitos (pensamento crítico)		04
Avaliação do bem-estar animal		06
Bases fundamentais da Etologia: comportamento aprendido		08
Observação e medida do comportamento animal		04
ESTRATÉGIA DE ENSINO		

Aulas Expositivas Interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Apresentação de seminários; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projeto multimídia.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Seminários; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	BROOM, D.M. & FRASIER, A.F. Comportamento e o bem-estar de animais domésticos . 4ª ed. São Paulo: Manole, 2010.	9788520427927
02	YAMAMOTO, M.E. & VOLPATO, G.L. Comportamento animal . 1ª ed. Natal: UFRN, 2006.	857273323X
03	LORENS, K. Os fundamentos da etologia . 1ª ed. São Paulo: Unesp, 1995.	8571390967
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	MACFARLAND, D. A dictionary of animal behavior . 1ª ed. New York: Oxford University Press, 2006.	9780191761577
02	MELLOR, D.; PATTERSON-KANE, E.; STAFFORD, K.J. The sciences of animal welfare . 1ª ed. New York: WileyBlackell, 2009.	9781405134958
03	HAYNES, R.P. Animal welfare: competing, conceptions and their ethical implications . 1ª ed. New York: Springer, 2010.	9781402086182
04	GRANDIN, T.; JOHNSON, C.; JHONSON, C. O bem-estar dos animais – proposta de uma vida melhor para todos os bichos . 1ª ed. São Paulo: Rocco, 2010.	9788532525192
05	FREGONEZI, J.A. Compreendendo o bem-estar animal: a ciência no seu contexto cultural . 1ª ed. Londrina: Eduel, 2012.	9788572166034

Tecnologia de Carne e Derivados

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Tecnologia de Carne e Derivados		
PROFESSOR: Cecília Sandra Nunes Morai		
PERÍODO LETIVO: Oitavo Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 25	PRÁTICA: 20
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		

GERAL: Proporcionar ao aluno os ensinamentos teóricos e práticos sobre a ciência e tecnologia aplicada à carne, programas de controle de qualidade, tecnologia de processamento de carnes e produtos derivados.

ESPECÍFICOS:

- Introduzir o aluno ao estudo da ciência e tecnologia de alimentos de origem animal, visando transmitir conhecimento sobre a perecibilidade, princípios de conservação e elaboração de produtos;
- Despertar nos alunos a análise e a compreensão da gestão da qualidade total em serviços e produtos alimentícios. Capacitá-los a atuarem preventivamente para aumentar a segurança do consumidor e a garantia do produtor de alimentos;
- Desenvolver atividades relacionadas ao controle e à garantia da qualidade de alimentos.

EMENTA

Fundamentos da tecnologia de transformação e conservação de carnes e dos produtos derivados. Estudo dos principais componentes da carne e transformações do músculo no *pós-mortem*. Tecnologia aplicada ao processamento dos principais produtos derivados da carne. Introdução ao controle de qualidade de carnes e produtos derivados e fundamentos de higiene na indústria alimentícia.

PRE-REQUISITO

Microbiologia Zootécnica.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Produção nacional de carnes de aves, bovina, suína, ovina e caprina. Consumo, importação e exportação.	02
Fundamentos da Ciência da Carne.	02
Princípios e métodos gerais de conservação de carnes: Refrigeração, congelamento, descongelamento e estocagem.	02
Tecnologia aplicada à obtenção de carnes objetivando a qualidade.	02
Classificação e tipificação de carcaças.	02
Estrutura dos músculos e tecidos anexos: Organização da Fibra Muscular.	02
Processos bioquímicos " <i>pós-mortem</i> " no músculo: Conversão do músculo em carne e maturação.	02
Principais defeitos da carne (DFD e PSE), decorrentes de condições não adequadas de abate.	02
Composição química da carne.	02
Propriedades da carne: Parâmetros de qualidade da carne fresca.	02
Aspectos básicos de microbiologia da carne	02
Avaliação físico-química da carne. Controle de qualidade.	02
Conservação da carne pela salga, cura, desidratação e fermentação.	02
Conservação de produtos cárneos por processo de defumação.	02
Emulsões cárneas: definição, emulsificação e estabilidade.	02
Tecnologia de fabricação de produtos cárneos: linguças,	03

presunto, charque, carne-de-sol, jerked beef, salames, carne reestruturada.		
Tecnologia de pescados: Processamento e controle de qualidade		02
Composição bioquímica do pescado e modificações post-mortem.		02
Processamento e métodos de conservação do pescado.		02
Produtos de frango.		02
Principais defeitos dos produtos cárneos: alterações oxidativas, alterações de pigmentação multicolorida, sulcos na superfície de salames, buracos na massa cárnea, anel de desidratação, camada cremosa, gordura líquida.		02
Boas Práticas de Fabricação e Análise de Perigos e Pontos Críticos de controle.		02
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Aulas práticas (manuseio dos equipamentos e elaboração de produtos); Seminários; Discussão de artigos científicos; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Laboratório didático.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Apresentação de seminários; Relatórios de aulas práticas; Apresentação de artigos científicos.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	GOMIDE, L.A.M.; RAMOS, E.M.; FONTES, P.R. Ciência e qualidade da carne – fundamentos . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2013.	9788572694629
02	ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos – Volume 1 . Porto Alegre: Artmed, 2005.	9788536304366
03	ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal - Volume 2 . Porto Alegre: Artmed, 2005.	9788536304311
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	PINTO, P.S.A. Inspeção e higiene de carnes . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2008.	9788572694681
02	FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	8536306521

03	GOMIDE, L.A.M.; RAMOS, E.M.; FONTES, P.R. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2006.	8572692169
04	RAMOS, E.M.; GOMIDE, L.A.M. Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2009.	9788572692892
05	TERRA, N.N.; TERRA, A.B.M.; TERRA, L.M. Defeitos de produtos cárneos: origens e soluções. 1ª ed. São Paulo: Varela, 2004.	8585519797

Nono Período

Suinocultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Suinocultura		
PROFESSOR: Bruno Andreatta Scottá		
PERÍODO LETIVO: Nono Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Capacitar o futuro profissional de forma que este consiga planejar e controlar de forma efetiva a produção e a criação comercial de suínos, frente aos desafios tecnológicos, levando sempre em consideração fatores sociais, econômicos e ambientais envolvidos na produção de suínos. ESPECÍFICOS: - Identificar as principais raças de suínos; - Conhecer os princípios do melhoramento genético dos suínos; - Identificar sistemas de produção de suínos que melhor se adaptem a realidade do produtor rural; - Dominar o manejo reprodutivo dos suínos; - Conhecer as principais técnicas de manejo dos leitões desde o nascimento até o abate; - Conhecer o manejo pré-abate dos suínos e seu abate de forma humanitária; - Capacitar o profissional a conhecer os processos relacionados à biossegurança na suinocultura e as principais doenças dos suínos; - Manejar de forma correta os dejetos dos suínos de forma a evitar o a contaminação dos recursos naturais; - Identificar e conhecer as instalações ideais para a criação de suínos, os principais equipamentos usados na suinocultura; - Conhecer os processos relacionados com a nutrição e alimentação dos suínos; - Conhecer conceitos de bem estar e ambiência para os suínos; - Saber planejar de forma eficiente o funcionamento de uma suinocultura; - Aplicar os conceitos aprendidos em aula no campo (Extensão Rural).		
EMENTA		

Origem, história e panorama da produção dos suínos. Raças e melhoramento genético. Sistemas de produção. Instalações, ambiência e bem estar. Manejo reprodutivo. Manejo do leitão do nascimento ao abate. Manejo pré-abate e abate. Nutrição, alimentação e formulação de ração para diferentes fases de criação. Biossegurança e principais doenças. Tratamento de dejetos. Planejamento produtivo na suinocultura. Relação entre a suinocultura e a extensão rural.

PRE-REQUISITO

Nutrição de Não Ruminantes.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Origem, história e panorama da produção dos suínos	02
Principais raças e melhoramento genético	04
Sistemas de produção dos suínos	02
Instalações, ambiência e bem-estar	04
Manejo reprodutivo	08
Manejo do leitão do nascimento ao abate	08
Pré-abate e abate de suínos	02
Nutrição e Alimentação	04
Biossegurança e Principais Doenças	04
Tratamento de Dejetos	02
Planejamento produtivo	08
Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (Suinocultura x Extensão rural).	12

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas Interativas;
Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias;
Aplicação de lista de exercícios;
Atendimento individualizado;
Aulas práticas.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Quadro branco;
Projetor de multimídia;
Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos);
Aulas práticas biotério de suinocultura.

AValiação DA APRENDIZAGEM

Provas;
Listas de exercícios;
Trabalhos envolvendo estudos de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Item	Referência	ISBN
01	ABCS. Produção de suínos: teoria e prática. 1ª ed. Brasília: ABCS, 2014.	9788568384008
02	FERREIRA, R.A. Suinocultura intensiva: manual prático de criação. 1ª ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2012.	8583660794
03	CARAMONI JR, J.G. Instalações no sistema intensivo de suínos confinados. 1ª ed. Brasília: LK, 2007.	9788587890931

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Item	Referência	ISBN
------	------------	------

01	FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente. 3ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2016.	9788583660637
02	SOBESTIANSKY, J. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 1998.	9788573830361
03	SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P. Nutrição de não ruminantes. 1ª ed. Jaboticabal: FUNESP, 2014.	9788578051327
04	ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2017.	9788581791203
05	NRC. Nutrient requirements of swine. 10ª ed. Washington DC: National Academy Press, 2012.	0309224233

Bovinocultura de Corte

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Bovinocultura de Corte		
PROFESSOR: Afrânio Afonso Ferrari Baião		
PERÍODO LETIVO: Nono Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 45 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Orientar técnica e racionalmente as criações de bovinos de corte. ESPECÍFICOS: - Estudar a atividade da bovinocultura de corte no Brasil e no mundo, conhecer dados sobre a população bovina, índices de produção, estudos de mercado, comercialização da carne e animais (exportação e importação) e as principais políticas do setor; - Estudar as principais raças de bovino de corte, a origem destas raças, as vantagens e desvantagens dos grupos raciais e discutir a introdução de cruzamentos com diferentes raças para o aumento da produtividade e qualidade da carne; - Estudar as fases de criação que envolve a atividade, assim como as tecnologias que devem ser aplicadas a cada fase e seus resultados práticos e econômicos; - Estudar as instalações e material de manejo necessário para a atividade; - Estudar o desenvolvimento dos animais para corte e técnicas que possam acelerar o desenvolvimento proporcionando maior produtividade e qualidade da carne. - Aplicar os conceitos aprendidos em aula no campo (Extensão Rural).		
EMENTA		
Pecuária de corte no Brasil e no mundo. Características das principais raças e grupos genéticos. Seleção e cruzamento. Etologia. Manejo reprodutivo e sanitário. Manejo dos bezerros do nascimento à desmama. Manejo de fêmeas da desmama ao primeiro acasalamento. Manejo dos machos da desmama ao abate, em pasto e em confinamento. Características de carcaça. Relação entre a Bovinocultura de corte e a extensão rural.		
PRÉ-REQUISITO		
Nutrição de Ruminantes.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA

Panorama da pecuária de corte no Brasil e no mundo	04	
Características das principais raças europeias, zebuínas e sintéticas criadas no Brasil	04	
Melhoramento genético em bovinos de corte: seleção e cruzamentos	04	
Aspectos básicos do comportamento de bovinos de corte e manejo racional	04	
Manejo reprodutivo em rebanhos de corte	08	
Manejo dos bezerros do nascimento à desmama	04	
Manejo de fêmeas da desmama ao primeiro acasalamento	04	
Manejo dos machos da desmama ao abate em pasto e em confinamento	08	
Manejo sanitário	04	
Características da carcaça: fisiologia do crescimento e qualidade de carne	04	
Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (Bovinocultura de Corte x Extensão rural).	12	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
- Aula expositiva dialogada; - Estudo de texto; - Estudo dirigido; - Aulas orientadas; - Filmes; - Ensino à distância; - Solução de problemas; - Exposições e Visitas Técnicas e de Estudos.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
- Quadro branco; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Textos manuais; - Televisão. - Aparelho de Som; - Computador com projetor.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
- Provas escritas e orais; - Resolução de Estudos de caso; - Trabalhos Individuais (TIP); - Trabalhos em Grupo Programados (TGP).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	PIRES, A.V. Bovinocultura de corte . Piracicaba: FEALQ, 2010. v. I, 760 p.	9788571330696
02	PIRES, A.V. Bovinocultura de corte . Piracicaba: FEALQ, 2010. v. II, 749 p	9788571330696
03	OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F. Bovinocultura de corte desafios e tecnologias . Salvador: EDUFBA, 2007. 511p.	9788523211028
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		

Item	Referência	ISBN
01	VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.R.; MAGALHÃES, K.A. Nutrient Requirements of Zebu and Crossbred Cattle – BR Corte . 3ª ed. Viçosa: UFV, 2016.	9788581791104
02	QUEIROZ, S.A. Introdução ao melhoramento genético de bovinos de corte. Guaíba: Agrolivros, 2012. 152 p.	9788598934129
03	BARCELLOS, J.O.J. et al. Bovinocultura de corte : cadeia produtiva & sistemas de produção. Guaíba: Agrolivros, 2011. 256 p.	9788598934082
04	DI MARCO, O.N.; BARCELOS, J.O.J.; DA COSTA, E.C. Crescimento de bovinos de corte . Porto Alegre: UFRGS, 2007. 278 p.	8590686108
05	GRANDIN, T.; DEESING, M. Humane livestock handling . North Adams: Storey Publishing, 2008. 227 p.	9781603420280

Caprinocultura e Ovinocultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Caprinocultura e ovinocultura		
PROFESSOR: Nilson Nunes Moraes Júnior		
PERÍODO LETIVO: Nono Período		
CARGA HORÁRIA: 60	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: 15
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Aperfeiçoar e atualizar o educando sobre a criação de caprinos e ovinos. ESPECÍFICOS: - Reconhecer a importância socioeconômica da criação de ovinos e caprinos; - Reconhecer as principais características das raças de ovinos e caprinos; - Reconhecer os principais sistemas de criação; - Desenvolver as principais práticas de manejo e alimentação das diversas fases de criação de ovinos e caprinos; - Conhecer e executar o manejo reprodutivo, métodos e técnicas de reprodução animal em ovinos e caprinos; - Conhecer e executar o manejo profilático e sanitário de ovinos e caprinos. - Aplicar os conceitos aprendidos em aula no campo (Extensão Rural).		
EMENTA		
Importância econômica e social da criação de caprinos e ovinos. Estatística da produção. Distribuição Geográfica. Raças de caprinos e ovinos para produção de leite, carne e de dupla aptidão. Manejo reprodutivo. Manejo de cabras e ovelhas: gestantes, paridas e secas. Manejo de cabritinhos e cordeiros. Manejo sanitário. Confinamento. Abate e rendimento de carcaça. Fisiologia da lactação e técnicas de ordenha. Relação entre a caprinocultura e ovinocultura com a extensão rural.		
PRÉ-REQUISITO		
Nutrição de Ruminantes.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Panorama da ovino caprinocultura no Brasil e no mundo		02
Principais raças de caprinos e ovinos		04
Manejo reprodutivo de caprinos e ovinos		04

Manejo de cabras gestantes, paridas e secas	06	
Manejo de ovelhas gestantes, paridas e secas	06	
Manejo de cabritinhos e cordeiros	06	
Manejo sanitário	04	
Confinamento de cordeiros	04	
Abate e rendimento de carcaça	04	
Fisiologia da lactação	04	
Técnicas de ordenha	04	
Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (Caprinocultura e Ovinocultura x Extensão rural).	12	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
- Aula expositiva dialogada; - Estudo de texto; - Estudo dirigido; - Aulas orientadas; - Filmes; - Ensino à distância; - Solução de problemas; - Exposições e Visitas Técnicas e de Estudos.		
RECURSOS METODOLOGICOS		
- Quadro branco; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Textos manuais; - Televisão; - Aparelho de Som; - Computador com projetor.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
- Provas escritas e orais; - Resolução de Estudos de caso; - Trabalhos Individuais (TIP); - Trabalhos em Grupo Programados (TGP).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	CAVALCANTE, A. C. R. Caprinos e ovinos: guia de saúde . Sobral: Embrapa Caprinos, 2001. 66p.	9788575600023
02	SELAIVE, A.B.; OSORIO, J.C.S. Produção de ovinos no Brasil . São Paulo: Roca, 2014. 644 p.	9788541203142
03	CEZAR, M.F; SOUZA, W.H. CARCAÇAS – Ovinas & Caprinas. Uberaba: Agropecuária Tropical, 2008. 231 p.	8588976080
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	SOBRINHO, A. G. DA S. Criação de Ovinos . Jaboticabal: FUNEP, 1997. 230 p.	8587632469
02	GOUVEIA, A.M.G. ARAÚJO, E.C. SILVA, G.J. Criação de ovinos de corte nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil (raças e cruzamentos) . São Paulo: LK Editora, 2006. 100 p.	8587890379

03	AISEN, A.G. Reprodução ovina e caprina . MedVet, 2008. 203 p.	9788561461003
04	CAVALCANTE, A.C. Doenças parasitárias de caprinos e ovinos : epidemiologia e controle. Brasília: Embrapa, 2009. 603 p.	9788573834789
05	RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura – criação racional de caprinos. Barueri: Nobel, 1998. 320 p.	8521309724

Tecnologia de Leite e Derivados

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Tecnologia de Leite e Derivados		
PROFESSOR: Stella Magda Bitencourt Teixeira		
PERÍODO LETIVO: Nono Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 25 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Proporcionar ao aluno os ensinamentos teóricos e práticos sobre a ciência e tecnologia aplicada ao leite, programas de controle de qualidade, tecnologia de processamento de leite e produtos derivados. ESPECÍFICOS: - Conhecer as formas de obtenção e o controle de qualidade do leite; - Conhecer a composição do leite e os fatores que podem afetar essa composição; - Conhecer as etapas de beneficiamento do leite fluido; - Interpretar as normas, técnicas e legislação vigente da qualidade do leite (parâmetros químicos, físico-químicos e microbiológicos); - Compreender técnicas de processamento de produtos derivados do leite e aproveitamento de subprodutos lácteos.		
EMENTA		
Obtenção higiênica do leite. Composição e fatores que afetam a composição do leite. Etapas do beneficiamento do leite fluido. Legislação e padrões químicos, físico-químicos e microbiológicos. Processos produtivos dos derivados do leite: Processamento de queijos. Leites fermentados. Creme de leite e manteiga. Doce de leite, leite concentrado e desidratado. Aproveitamento de subprodutos da indústria láctea.		
PRÉ-REQUISITO		
Microbiologia Zootécnica		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA	
Obtenção higiênica do leite;	03	
Composição do leite e fatores que afetam a composição do leite;	06	
Etapas de beneficiamento do leite	03	
Legislação sobre a qualidade do leite (IN62, RIISPOA);	03	
Padrões químicos, físico-químicos e microbiológicos;	06	
Tecnologia e processamento de queijos;	06	
Tecnologia e processamento de leites fermentados;	06	
Tecnologia e processamento de creme de leite e manteiga,	06	

Tecnologia e processamento de doce de leite; leite concentrado e desidratado;		03
Tendências tecnológicas na indústria de Laticínios: Aproveitamento industrial do soro de queijo		03
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Aulas práticas; Manuseio dos equipamentos e elaboração de produtos; Discussão de artigos científicos; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projeto de multimídia; Laboratório didático.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Apresentação de seminários; Relatórios de aulas práticas; Apresentação de artigos científicos.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	MONTEIRO, A.A. Tecnologia de produção de derivados do leite . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2011.	8572694099
02	TRONCO, V.M. Manual para a inspeção da qualidade do leite . 4ª ed. Santa Maria: UFSM, 2010.	9788573912036
03	JAY, J.M. Microbiologia de alimentos . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	9788573791217
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	OLIVEIRA, J.S. Queijos: fundamentos teóricos . São Paulo: Ícone, 1986.	--
02	ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos – Volume 1 . Porto Alegre: Artmed, 2005.	9788536304366
03	ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal - Volume 2 . Porto Alegre: Artmed, 2005.	9788536304311
04	FORSYTHE, S.J. Microbiologia da segurança dos alimentos . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.	9788536327051
05	GERMANO, P.M.L. & GERMANO, M.I.S. Higiene e vigilância sanitária dos alimentos . 5ª ed. São Paulo: Manole, 2015.	9788520437209
06	BRASIL. Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011 . Aprova Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, de Leite Cru Refrigerado, do Leite Pasteurizado e o da Coleta do Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel.	--

Manejo e Gestão Ambiental

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Manejo e Gestão Ambiental		
PROFESSOR: Maria Tereza de Moraes Henriques		
PERÍODO LETIVO: Nono Período		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 45 horas	PRÁTICA: 00 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Conhecer os principais instrumentos de gestão ambiental e compreender as práticas de preservação ambiental e mitigação de impactos na implantação e gestão de empreendimentos agropecuários. ESPECÍFICOS: - Compreender os principais conceitos relacionados à gestão ambiental; - Conhecer e avaliar os principais impactos ambientais em projetos agropecuários; - Compreender as etapas necessárias à elaboração de projetos na área ambiental; - Conhecer as metodologias utilizadas e procedimentos quantitativos e qualitativos usados na estimativa de impactos ambientais na agropecuária; - Interpretar a legislação brasileira referente às questões ambientais e de interesse para atividades agrícolas; - Conhecer os principais métodos de tratamento de resíduos líquidos agroindustriais e a legislação ambiental relacionada; - Compreender a Gestão de Recursos Hídricos no Brasil; - Identificar as principais fontes de poluição da água e do solo; - Compreender a gestão de resíduos sólidos. - Aplicação dos conceitos ambientais e de sustentabilidade aprendidos em aula no campo (Extensão Rural).		
EMENTA		
Sistema de Gestão Ambiental. Legislação brasileira relacionada às questões ambientais e de interesse para atividades agrícolas. Licenciamento ambiental. Principais fontes de poluição da água (superficial e subterrânea) e do solo. Avaliação de impactos ambientais na agricultura. Gestão de resíduos sólidos. Introdução ao tratamento de esgotos e águas residuárias em geral. Relação entre a gestão ambiental e a extensão rural.		
PRÉ-REQUISITO		
Ecologia Básica		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Sistema de gestão ambiental: Definições dos princípios do SGA. Implementação do SGA. Pré-avaliação. Definição Política Ambiental. Plano de Ação. Implantação e operacionalização do Plano de Ação. Avaliação. Revisão do SGA. Vantagens na minimização de custos e riscos. Melhoria Organizacional. Competitividade. Vantagens na minimização de custos e riscos. Melhoria Organizacional. Competitividade.		02
Legislação brasileira referente a questão ambiental e de interesse para atividades agrícolas (outorga para uso das águas, áreas de preservação permanente (APP's), crimes		03

ambientais, agrotóxicos Reserva legal, Ato declaratório ambiental). Estrutura hierárquica do Sistema Nacional de Meio Ambiente-SISNAMA.	
Licenciamento ambiental: Definição, Histórico do licenciamento ambiental no Brasil; Estudos de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente-RIMA; Licenciamento ambiental procedimentos aplicados ao agronegócio; Tipos de licenças (Licença Prévia - LP; Licença de Instalação - LI e Licença de Operação – LO). Condições e restrições em licenças ambientais. Autorizações; Outorgas e Declarações. Elaboração de projetos de licenciamento.	03
Principais fontes de poluição da água (superficial e subterrânea) e do solo.	03
Avaliação de impactos ambientais na agropecuária; definição e classificação dos impactos. Medidas mitigadoras. Monitoramento ambiental. Educação Ambiental.	03
Introdução à Gestão de Recursos Hídricos. A Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei 9.433/97; Os instrumentos da Lei 9.433/97: Planos Diretores; Sistema de Informação; Enquadramento dos Corpos de Água em função de sua qualidade físico-química; outorga de Uso e Cobrança pela Água Bruta.	03
Introdução à Gestão de Resíduos Sólidos: legislação e licenciamento ambiental. Resíduos (origem, definição e características). Acondicionamento. Coleta e Transporte de Resíduos sólidos. Tratamento de resíduos sólidos. Disposição final.	03
Introdução ao tratamento de esgotos e águas residuárias em geral. Tratamento preliminar. Tratamento primário. Tratamento secundário. Reutilização de águas residuárias na agricultura. Disposição de águas residuárias no solo. Deliberação e resolução relacionadas.	03
Aplicação no campo e na sociedade dos conceitos aprendidos em aula (Gestão Ambiental x Extensão rural).	22
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Atendimento individualizado; Práticas de campo.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco; Projetor de multimídia; Práticas de campo.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
Provas; Trabalhos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

Item	Referência	ISBN
01	PHILIPPI JR, A.; ROMERO, M.A.; BRUNO, C.G. Gestão Ambiental . 1ª ed. Barueri: Manole, 2004.	8520433413
02	PEREIRA NETO, J.T. Gerenciamento do lixo urbano – aspectos técnicos e operacionais . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	8572693181
03	VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . 3ª ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005.	8570411146
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	MANCUSO, P.C.S. & SANTOS, H.F. Reuso da água . 1ª ed. Barueri: Manole, 2003.	8520414508
02	PEREIRA NETO, J.T. Manual de compostagem – processo de baixo custo . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	8572693173
03	LEME, E.J.A. Manual prático de tratamento de águas residuárias . 1ª ed. São Carlos: EdUfscar, 2007.	8576003473
04	VON SPERLING, M. Lagoas de estabilização . 2ª ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.	8585266066
05	NUVOLARI, A. Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola . 1ª ed. São Paulo: Blucher, 2003.	9788521205685

Extensão e Comunicação Rural

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Extensão e Comunicação Rural		
PROFESSOR: Selma Garcia Holtz		
PERÍODO LETIVO: Nono Período		
CARGA HORARIA: 60 horas	TEORICA: 30 horas	PRATICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Propiciar aos alunos conhecimentos básicos sobre a origem, evolução, pressupostos, desafios e tendências da Extensão Rural no Brasil, tendo em vista nossa história e estrutura agrícola e agrária, dando condições para que possam atuar de forma consciente, crítica e criativa no desenvolvimento do meio rural e da sociedade como um todo. ESPECÍFICOS: - Analisar o papel da Extensão Rural no processo de desenvolvimento da agricultura brasileira e suas relações com os demais instrumentos de Política públicas; - Estudar e compreender os modelos teóricos de difusão e adoção de inovação tecnológica, fazendo uma reflexão crítica, sobre as questões de comunicação; metodologia e planejamento da Extensão Rural brasileira; - Instrumentalizar o aluno através de seminários, debates, programas de rádio, cartas circulares, e outros, dando condições para que exercitem o desenvolvimento das habilidades de transferência de inovações, fundamentais no trabalho de Extensão Rural; - Desenvolver habilidades para propor novos modelos de Extensão Rural no Brasil, baseados no princípio da equidade das populações rurais;		

- Conhecer e praticar os métodos individuais e grupais de comunicação rural e difusão de inovações.		
EMENTA		
Conceitos básicos e histórico da extensão rural, Fundamentos da extensão rural, As diversas dimensões da extensão rural, Caracterização de produtores rurais, Estrutura agrícola do Brasil, Métodos e formas de trabalho em extensão rural, Processos de comunicação e difusão de inovações, Planejamento e avaliação de programas de extensão, Elaboração de projeto de extensão rural.		
PRÉ-REQUISITO		
Sociologia Rural.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Conceito, Importância, Objetivos, Histórico e direitos humanos		02
Relações com outras áreas do conhecimento		02
Fundamentos da Extensão Rural		02
Dimensões da Extensão Rural		04
Caracterização de produtores rurais		04
Estrutura agrícola do Brasil		04
Métodos e formas de trabalho em Extensão Rural		04
Métodos de aprendizagem e treinamento		08
Processos de comunicação e difusão de inovações		04
Planejamento e avaliação de programas de extensão		08
Desenvolvimento de comunidades.		04
Elaboração de projeto de Extensão Rural		14
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas e Projeções de DVD; Pesquisas, Atividades extra-classe e Debate; Consultas bibliográficas; Estudos orientados e leituras; Elaboração e apresentação de atividades diversas.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projeto multimídia; Livros textos.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos e avaliações de grupo; Avaliação de atividade prática.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	ALMEIDA, J.A. Pesquisa em extensão rural . 1ª ed. Brasília: ABEAS, 1989.	8585234016
02	CAMPOS, G.W. & ALMEIDA Extensão rural: dos livros que a gente lê à realidade que ninguém vê! 1ª ed. Taubaté: Cabral, 2006.	--

03	BORDENAVE, J.E.D. O que é comunicação rural. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.	9788572692267
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	DEMO, P. Introdução à sociologia: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.	8522433127
02	COELHO, F. & MARIA, G. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2005	9788572692267
03	DIAS, R. Introdução à sociologia. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.	--
04	SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização. 1ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 1999.	8570257562
05	GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.	--

Décimo Período

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Estágio Supervisionado

Disciplinas Optativas

Bubalinocultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Bubalinocultura		
PROFESSOR: Nilson Nunes Morais Júnior		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 35 horas	PRÁTICA: 10 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: O acadêmico ao final da disciplina deve ter condições de diagnosticar e resolver problemas pertinentes a bubalinocultura, bem como direcionamento e assistência técnica para produtores. ESPECÍFICOS: - Mostrar a importância das criações de búfalos para a criação de carne, leite e trabalho; - Comentar sobre as variadas raças, aspectos fisiológicos, nutricionais e reprodutivos; - Salientar aspectos sobre instalações, sistemas de criação, práticas utilizadas, nutrição e alimentação e reprodução.		
EMENTA		
Histórico da bubalinocultura no Brasil. Bubalinocultura de leite e corte. Estatísticas da bubalinocultura no Brasil e no mundo. Raças, tipo e aptidão zootécnica. Manejo sanitário, nutricional, reprodutivo e das instalações. Sistemas de produção de bubalinos.		

PRÉ-REQUISITO		
Nutrição de Ruminantes.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Origem, história e domesticação dos búfalos.		03
Classificação zoológica e particularidades anatômicas e fisiológicas dos búfalos.		03
Raças bubalinas.		03
Adaptação dos bubalinos ao ambiente tropical.		03
Reprodução de bubalinos.		06
Manejo de búfalos nas fases de cria e recria		06
Manejo para produção de leite, carne e trabalho.		09
Alimentação de búfalos.		03
Instalações para bubalinos.		03
Biossegurança aplicada à Bubalinocultura.		03
Seleção, melhoramento genético e escrituração zootécnica.		03
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos).		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	MARQUES, J.R.F. Búfalos: 500 perguntas 500 respostas. 1ª ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000.	8573830891
02	DASH, A.E. Criação de Búfalos. 1ª ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1998.	9788573830231
03	JORGE, A.M. et al. Produção de búfalas de leite. 1ª ed. Botucatu: FEPAP, 2011.	9788598187310
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	LÁU. H.D. Doenças em Búfalos no Brasil. 1ª ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000.	8573830492
02	BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de Ruminantes. 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011.	9788578050689
03	ASSUMPÇÃO, J.C. Bufalando sério. 1ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1996.	8585347015
04	SAMARA, S.I. et al. Sanidade e produtividade em búfalos. 1ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 1993	3025710748

05	VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.R.; MAGALHÃES, K.A. Nutrient Requirements of Zebu and Crossbred Cattle – BR Corte. 3ª ed. Viçosa: UFV, 2016.	97885817911 11
----	--	-------------------

Cunicultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Cunicultura		
PROFESSOR: Déborah Cunha Cassuce		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 45	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: 00
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Capacitar o estudante a identificar as principais raças, bem como realizar os devidos manejos: sanitário, reprodutivo e nutricional. ESPECÍFICOS: - Identificar e conceituar aspectos gerais da criação de coelhos; - Diferenciar entre coelhos domésticos e lebres; - Conhecer raças e determinar programas de melhoramentos; - Conhecer e comparar as diferentes técnicas de abate e processamento de carne e peles; - Identificar e determinar características gerais das técnicas de manejos para as diferentes fases de vida; - Dimensionar e planejar unidades produtoras.		
EMENTA		
Origem e evolução da cunicultura; Raças e produtos cunícolas; Manejo produtivo, reprodutivo, alimentar e sanitário; Instalações para cunicultura; Planejamento de cunicultura.		
PRÉ-REQUISITO		
Nutrição de Não Ruminantes.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Características gerais dos coelhos		06
Raças de interesse comercial		06
Reprodução de coelhos		06
Nutrição e alimentação de coelhos		07
Instalações para cunicultura		06
Manejo na criação de coelhos		06
Planejamento da criação de coelhos		08
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Apresentação de seminários; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projeto multimídia.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		

Provas; Seminários; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	MELLO, V.H. & SILVA, J.F. Criação de coelhos . 2ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.	9788562032578
02	VIEIRA, M.I. Produção de coelhos: caseira, comercial e industrial . 1ª ed. São Paulo: PRATA, 1995.	9788586307102
03	JAMES, I.M. et al. Rabbit production . 9ª ed. New York: CABI, 2013.	9781780640112
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	SAKOMURA, N.K. Nutrição de Não Ruminantes . 1ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2014	9788578051327
02	CARABAÑO, R. Sistemas de producción de conejos em condiciones intensivas . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2000.	--
03	FRANDSON, R.D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda . 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	9788527718189
04	BROOM, D.M. & FRASIER, A.F. Comportamento e o Bem-estar de animais domésticos . 4ª ed. São Paulo: Manole, 2010.	9788520427927
05	KINGER, A.C.K. & TOLEDO, G.S.P. Cunicultura – didática e pratica de criação de coelhos . 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2017.	9788573912968

Carcinocultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Carcinocultura		
PROFESSOR: Marcelo Gomes de Araújo.		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEORICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Estudo dos métodos, aspectos biológicos e zootécnicos envolvidos na criação de camarões. ESPECÍFICOS: - Capacitar os alunos a compreender os diferentes sistemas de larvicultura e engorda de camarões; - Conhecer os principais mecanismos envolvidos na seleção e manejo de reprodutores, larvas, juvenis e adultos; - Identificar e compreender as principais variáveis biológicas e zootécnicas envolvidas na produção de camarões; - Compreender as principais doenças que afetam os camarões.		
EMENTA		

O Cultivo de Camarões no Brasil e no mundo. Sistemas de Cultivo. Reprodução e Larvicultura. Engenharia de implantação de fazendas de cultivo e técnicas e sistemas de produção na indústria. Sistemas de tratamento de efluentes e Sistemas de controle sanitário.		
PRÉ-REQUISITO		
Nutrição de Não Ruminantes.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Histórico e situação atual da indústria do cultivo de camarões;		02
Características Zootécnicas das principais espécies;		04
Sistemas de criação;		04
Instalações para a criação;		08
Ciclo Biológico;		04
Reprodução de camarões;		08
Larvicultura;		08
Manejo na fase de engorda;		08
Ecologia de viveiros;		08
Alimentação de camarões;		04
Doenças dos camarões;		04
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas expositivas com auxílio de audiovisuais; Visitas técnicas em outras instituições de ensino e propriedades; Pesquisas em biblioteca, análise crítica de textos, resolução de exercícios e estudos dirigidos; Apresentação de vídeo; Práticas de campo; Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica; Leitura de artigo científico.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas teóricas e práticas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	BARBIERI JÚNIOR, R.C. & LOPES, J.D.S. Camarões marinhos: Engorda . Viçosa: CPT, 2003.	8576010321
02	BARBIERI JÚNIOR, R.C. & LOPES, J.D.S. Camarões marinhos: reprodução, maturação e larvicultura. Viçosa: CPT, 2001.	8588216833
03	MALLASEN, M. & VALENTI, W.C. Criação de camarão-de-água-doce . Jaboticabal: Funep, 2008.	9788578050184
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		

Item	Referência	ISBN
01	MOREIRA, H.L.M. Fundamentos da moderna aquicultura . 1ª ed. Canoas: Ulbra, 2001.	9788575280201
02	LIMA, A.F. et al. Manejo de piscicultura familiar em viveiros escavados . 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2015.	9788570354440
03	PAIVA, M.J.T.R. Sanidade de organismos aquáticos . 1ª ed. São Paulo: Varela, 2004.	8585519746
04	RODRIGUES, A.P. et al. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos . 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2013.	9788570352729
05	BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura . 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2002.	8573911980

Ranicultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Ranicultura		
PROFESSOR: Marcelo Gomes de Araújo		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEORICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Ao final do curso o discente deverá conhecer os aspectos produtivos relacionados à produção racional de rãs para o consumo humano. ESPECÍFICOS: - Conhecer as peculiaridades anatômicas e fisiológicas dos anfíbios de forma geral e das rãs em específico; - Conhecer as espécies mais indicadas para as criações comerciais; - Conhecer os modelos de instalações utilizadas na ranicultura, bem como os principais equipamentos utilizados; - Dominar as técnicas de manejo reprodutivo e de eclosão; - Conhecer o manejo produtivo nas fases de girino e engorda; - Compreender o manejo alimentar das rãs; - Conhecer os principais predadores das rãs, bem como as principais pragas e doenças que podem acometê-los.		
EMENTA		
Aspectos gerais da criação de rãs. Espécies próprias para cultivo. Instalações e equipamentos. Manejo reprodutivo. Manejo de eclosão. Manejo de girinos. Manejo de engorda. Manejo alimentar. Pragas, doenças e predadores.		
PRÉ-REQUISITO		
Nutrição de Não Ruminantes.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Aspectos gerais da criação de rãs		03
Fisiologia e anatomia de anfíbios		06
Espécies próprias para cultivo		04
Instalações e equipamentos		06
Manejo reprodutivo		06
Manejo de eclosão		04
Manejo de girinos		04

Manejo de engorda	04	
Manejo alimentar	04	
Pragas, doenças e predadores	04	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas expositivas com auxílio de audiovisuais; Visitas técnicas em outras instituições de ensino e propriedades; Pesquisas em biblioteca, análise crítica de textos, resolução de exercícios e estudos dirigidos; Apresentação de vídeo; Práticas de campo; Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica; Leitura de artigo científico.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas teóricas e práticas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	LIMA, S.L. & AGOSTINHO, C.A. A criação de rãs . 1ª ed. São Paulo: Globo, 1995.	8525006076
02	REECE, W.O. Dukes – Fisiologia dos animais domésticos . 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.	9788527731256
03	POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados . 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	9788574540955
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	BERNADE, P.S. Anfíbios e répteis: introdução ao estudo da herpetofauna brasileira . 1ª ed. São Paulo: Anolis Books, 2014.	9788565622004
02	PAIVA, M.J.T.R. Sanidade de organismos aquáticos . 1ª ed. São Paulo: Varela, 2004.	8585519746
03	BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura . 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2002.	8573911980
04	RAMOS, E.M.; GOMIDE, L.A.M. Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2009.	9788572692892
05	LOGATO, P.V.R. Nutrição e Alimentação de Peixes de Água Doce . 2ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.	9788562032417

Criação e Preservação de Animais Silvestres

IDENTIFICAÇÃO
DISCIPLINA: Criação e Preservação de Animais Silvestres
PROFESSOR: Bruno Andreatta Scottá
PERÍODO LETIVO: Optativa

CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Fornecer ao estudante o embasamento teórico e prático sobre o manejo e a conservação de animais silvestres tanto em cativeiro como na natureza.		
ESPECÍFICOS:		
- Proporcionar ao aluno conhecimento sobre a importância e formas de conservação da fauna silvestre, estimulando a educação ambiental. - Conhecer os diversos ambientes onde os animais silvestres vivem e como estes podem influenciar suas características físicas e fisiológicas; - Conhecer as técnicas de manejo das principais espécies silvestres de interesse comercial; - Agir como defensor da fauna silvestre.		
EMENTA		
Princípios gerais do manejo e conservação de animais silvestres. Desenvolvimento econômico e ecologia global. Fatores que afetam a abundância das espécies e populações da fauna silvestre. Importância e preservação de espécies silvestres. Criação de animais silvestres para fins econômicos, científicos e proteção de espécies ameaçadas. Legislação brasileira relacionada à exploração e manejo da fauna silvestre.		
PRÉ-REQUISITO		
Zoologia Geral; Ecologia Básica.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Classificação da fauna silvestre nativa e exótica		01
Evolução e domesticação dos animais		02
Os animais silvestres e o meio onde vivem (noções de ecologia)		03
Climatologia aplicada aos animais silvestres		03
Impactos ambientais e sua influencia na fauna silvestre		03
Importância e métodos de conservação dos animais silvestres		06
Métodos para identificação da fauna silvestre		03
Criação comercial de pacas e cutias		03
Criação comercial de emas e avestruz		03
Criação comercial de catetos e queixadas		03
Criação comercial de capivaras		03
Criação comercial de jacarés		03
Criação comercial de outras espécies silvestres de interesse		06
Legislação brasileira relacionada à exploração e manejo da fauna silvestre		03
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		

Quadro branco; Projetor de multimídia; Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos).		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	BARBOSA, R.P.; VIANA, V.J.; RANGEL, M.B.A. Fauna e flora silvestre – equilíbrio e recuperação ambiental. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2014.	9788536508498
02	SOUZA, J.D.S.S. Criação de avestruz. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004.	9788576300083
03	HOSKEN, F.M. & SILVEIRA, A.C. Criação de cutias. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.	8588216795
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	KOLBERT, E. A sexta extinção: uma história não natural. 1ª ed. Intrínseca: Rio de Janeiro, 2015.	9788580578041
02	HOSKEN, F.M. & SILVEIRA, A.C. Criação de emas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003.	8576300028
03	GONSAÇALVES, F.S. et al. Biologia e manejo do jacaré do papo amarelo. 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2005.	8571330174
04	HOSKEN, F.M. & SILVEIRA, A.C. Criação de pacas. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.	8588216949
05	HOSKEN, F.M. & SILVEIRA, A.C. Criação de capivaras. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.	8588216086

Avicultura Alternativa

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Avicultura Alternativa		
PROFESSOR: Veredino Louzada da Silva Junior		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Habilitar o aluno a conhecer os aspectos básicos da criação de outras aves, tais como: codornas, patos, gansos, marrecos, perdiz, faisão e perus. E ainda a criação caipira e orgânica de aves.		
ESPECÍFICOS: - Conhecer o manejo de produção de codornas de corte e postura (coturnicultura); - Dominar as técnicas de manejo de patos, gansos, marrecos, perdiz, faisão e pavão; - Conhecer o manejo para produção carne e ovos caipiras; - Dominar métodos alternativos e orgânicos de criação de aves.		
EMENTA		

Introdução ao estudo da avicultura alternativa. Importância da produção de outras aves no contexto nacional e mundial. Criação de frango e poedeiras caipiras. Criação de frangos e poedeiras em sistema alternativo e orgânico. Criação de codornas. Criação de Patos, Gansos e Marrecos. Criação de Perdiz e Faisão. Criação de Pavão. Criação de Perus.		
PRÉ-REQUISITO		
Nutrição de Não Ruminantes		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução à avicultura alternativa.		02
Panorama da produção brasileira e mundial de outras aves e mercado		02
Criação de frango caipira.		08
Criação alternativa e orgânica de aves.		08
Criação de codornas.		12
Criação de patos, gansos e marrecos.		08
Criação de perdiz e faisão		08
Criação de pavão.		04
Criação de perus.		08
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo de casos específicos em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado; Aulas práticas.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Materiais impressos e arquivos eletrônicos (artigos); Aulas práticas biotério de avicultura.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	ALBINO, L.F.T. Criação de frangos e galinhas caipiras: avicultura alternativa. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2005.	8576300184
02	ALBINO, L.F.T. & BARRETO, S.L.T. Criação de codornas para produção de ovos e carnes. 1ª ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2003.	8588216361
03	PENTEADO, S.R. Criação Animal Orgânica: regulamentos e normas da produção orgânica. 2ª ed. São Paulo: Via Orgânica, 2012.	9788590788249
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2017.	9788581791203

02	SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P. Nutrição de não ruminantes . 1ª ed. Jaboticabal: FUNESP, 2014.	9788578051327
03	SIGNOR, A.A.; ZIBETTI, A.P.; FEIDEN, A. Produção animal orgânica . 1ª ed. Toledo: GFM, 2011.	9788560308217
04	SALES, M.N.G. Criação de galinhas em sistemas agroecológicos . 1ª ed. Vitória: INCAPER, 2005.	858927408X
05	FABICHANK, I. Criação doméstica de patos, marrecos e perus . 1ª ed. São Paulo: Nobel, 2000.	8521311087

Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal		
PROFESSOR: Frederico de Castro Figueiredo		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEORICA: 35 horas	PRÁTICA: 10 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Ao final do curso o aluno deverá conhecer, aplicar e praticar a biotecnologia visando maior eficiência no processo de melhoramento genético de espécies animais. ESPECÍFICOS: - Saber aliar e aplicar a análise cromossômica ao melhoramento animal; - Conhecer os métodos de análises genômicas e o uso de marcadores genômicos; - Conhecer as principais doenças genéticas que podem acometer os animais e como elas ocorrem; - Compreender as técnicas de transgenia e clonagem de animais; - Associar os métodos clássicos de seleção e análise genômica ao melhoramento animal.		
EMENTA		
Análise cromossômica aplicada ao melhoramento animal. Doenças monogênicas em animais domésticos. Método de análise genômica em animais domésticos. O uso dos marcadores genômicos no melhoramento animal. O estudo da expressão gênica aplicada à produção animal. Animais transgênicos e clonagem animal. Associação entre métodos clássicos de seleção e análise genômica em melhoramento animal.		
PRÉ-REQUISITO		
Melhoramento Animal Aplicado.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
1. Análise cromossômica aplicada ao melhoramento animal 1.1. Evolução cariotípica em mamíferos domésticos 1.2. Análise cariotípica em suínos, bovinos e equinos 1.3. Hibridização interespecífica em mamíferos domésticos 1.4. Determinação molecular em mamíferos domésticos 1.5. Particularidades da determinação sexual em aves		04

2 Doenças monogênicas em animais domésticos 2.1. Categorias das doenças genéticas 2.2. Padrões de herança das doenças monogênicas 2.3. Bases bioquímicas das doenças monogênicas 2.4. Uso do DNA no diagnóstico de doenças genéticas	05
3 Método de análise genômica em animais domésticos 3.1. Análise genômica comparativa 3.2. Análise comparativa de sequências gênicas	08
4 O uso dos marcadores genômicos em melhoramento animal 4.1. Mapas gênicos e genômica estrutural 4.2. Estudo de locos de caracteres quantitativos 4.3. Estudo de genes candidatos 4.4. Estudo de genes principais	08
5. O estudo da expressão gênica aplicada à produção animal 5.1. Bibliotecas de DNA 5.2. Análise genômica funcional 5.3. Expressão gênica diferencial 5.4. Expressed Sequence Taggs	06
6 Animais transgênicos e clonagem animal 6.1. Perspectivas de utilização de transgênicos 6.2. Perspectivas de utilização de animais clonados 6.3. Sistemas de produção de animais transgênicos 6.4. Sistemas de produção de animais clonados 6.5. Motorização de transgenes	06
7 Associação entre métodos clássicos de seleção e análise genômica em melhoramento animal 7.1. Análise de regressão para marcadores únicos 7.2. Análise de regressão para marcadores múltiplos 7.3. Análise de variância para marcadores únicos 7.4. Análise de variância para marcadores múltiplos 7.5. Cálculo do ganho genético e econômico advindo do uso de dados genômicos 7.6. Eficiência da seleção assistida por marcadores sobre características econômicas em animais domésticos	08
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada; Aula expositiva; Estudo de texto; Tempestade cerebral; Mapa conceitual; Estudo dirigido; Aulas orientadas; Lista de discussão por meios informatizados; Filmes; Solução de problemas; Resolução de exercícios;	Ensino em pequenos grupos; Seminário; Estudo de caso; Painel; Palestras; Entrevistas; Fórum Discussão e debates; Estudo do meio; Ensino com pesquisa; Ensino individualizado; Exposições e Visitas Técnicas e de Estudos;

RECURSOS METODOLOGICOS		
- Quadro branco; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Textos manuais; - Aparelho de Som; - Filmadora; - Computador com projetor; - Instrumentos didáticos conforme a disciplina.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	NOLAN, T. & BUSTIN, S.A. PCR technology, current innovations . 3ª ed. Boca Raton: CRC Press, 2013.	9781439848050
02	GUERRA, M.S. Introdução a Citogenética Geral . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.	9788527700658
03	HAWKINGS, J.D. Gene structure and expression . 3ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.	9780521560436
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	ROTHWELL, N.V. Understanding genetics, a molecular approach . Nova York: Wiley-Liss, 1993.	9780471588221
02	FARAH, S.B. DNA, segredos e mistérios . 2ª ed. São Paulo: Sarvier, 2007.	9788573781731
03	FERREIRA, M.E. & GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética . 3ª ed. Brasília: EMBRAPA/CENARGEN, 1998. 220p.	--
04	HOFFEE, P.A. Genética médica molecular . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.	8527705680
05	RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária . 5ª ed. Lavras: Ufla, 2012.	9788581270081

Parasitologia

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Parasitologia		
PROFESSOR: A contratar		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 25 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		

GERAL: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de identificar protozoas, helmintos e artrópodes parasitas de animais de interesse zootécnico, conhecendo a biologia e a relação parasito-hospedeiro desses grupos.

ESPECÍFICOS:

- Oferecer noções de sistemática e taxonomia principais grupos parasitas de animais de interesse zootécnico;
- Desenvolver habilidades em coleta, montagem e conservação destes parasitas;
- Caracterizar os parasitas sob os aspectos morfológicos e fisiológicos;
- Conhecer as relações parasito-hospedeiro de cada grupo.

EMENTA

Introdução ao estudo da parasitologia. Classificação, morfologia, fisiologia, relação parasito-hospedeiro e importância econômica de Protozoa, Platyhelminthes, Nematoda e Arthropoda parasitas de animais de interesse zootécnico.

PRÉ-REQUISITO

Zoologia Agrícola.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Introdução a Parasitologia.	03
Características gerais dos Protozoa. Sistemática e Taxonomia. Aspectos morfológicos e fisiológicos	03
Principais grupos parasitas de Protozoa. Ciclo biológico, relação parasito-hospedeira, epidemiologia das principais espécies de protozoários parasitas.	06
Características gerais dos Platyhelminthes. Sistemática e Taxonomia. Aspectos morfológicos e fisiológicos	03
Principais grupos parasitas de Platyhelminthes. Ciclo biológico, relação parasito-hospedeira, epidemiologia das principais espécies de platelmintos parasitas.	06
Características gerais dos Nematoda. Sistemática e Taxonomia. Aspectos morfológicos e fisiológicos	03
Principais grupos parasitas de Nematoda. Ciclo biológico, relação parasito-hospedeira, epidemiologia das principais espécies de neamtoda parasitas.	06
Características gerais dos Arthropoda. Subclasse Acari. Sistemática e Taxonomia. Aspectos morfológicos e fisiológicos	03
Principais grupos parasitas de ácaros. Ciclo biológico, relação parasito-hospedeira, epidemiologia das principais espécies de ácaros parasitas.	03
Características gerais da classe Inseta. Sistemática e Taxonomia. Aspectos morfológicos e fisiológicos	03
Principais ordens parasitas de insetos. Ciclo biológico, relação parasito-hospedeira, epidemiologia das principais espécies de insetos parasitas.	06
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aulas Expositivas Interativas; Tempestade Cerebral;	

Aulas Orientadas; Seminários; Práticas de Campo; Práticas de Laboratório; Pesquisas e Atividades Extra-Classe.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Computador com Projetor de Multimídia; Laboratórios; Arquivos eletrônicos; Vídeo; Instrumentos Didáticos conforme a Disciplina.		
AValiação DA APRENDIZAGEM		
Avaliações Teóricas; Avaliações Práticas; Relatórios de Aulas Práticas; Coleções.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	FORTES, E. Parasitologia Veterinária . 4ª ed. São Paulo: Ícone, 2004.	8527407779
02	TAYLOR, M.A.; COOP, R.L; WALL, R.L. Parasitologia Veterinária , 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	8527731827
03	BOWMAN, D.D. et al. Parasitologia veterinária de Georgis . 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.	9788535235647
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	BARROS-BATTESTI, D.M. et al. Carrapatos de importância médico-veterinária da região neotropical: um guia ilustrado para identificação de espécies . São Paulo: INSTITUTO BUTANTAN, 2006.	8599909010
02	MARTINS, I.V.F. et al. Caderno de parasitologia veterinária . Vitória: EDUFES, 2007.	9788577720033
03	CORDOVÉS, C.O. Carrapato: controle ou erradicação . Guaíba: AGROPECUÁRIA, 1997.	9788585347161
04	URQUHART, G.M. et al. Parasitologia veterinária . 3ª ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2009.	8527715686
05	CERESÉR, V.H. Parasitologia Veterinária . 1ª ed. Canoas: Ulbra, 2005. 126p.	--

Tópicos Especiais em Zootecnia I

IDENTIFICAÇÃO
DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Zootecnia I (Não Ruminantes)
PROFESSOR: Asdrúbal Viana dos Santos; Bruno Andreatta Scottá; Déborah Cunha Cassuce; Frederico de Castro Figueiredo; Marcelo Gomes de Araújo; Veredino Louzada da Silva Junior.
PERÍODO LETIVO: Optativa

CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: --	PRÁTICA: --
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Proporcionar aos discentes do curso de zootecnia conhecimentos específicos e de seu interesse não abordado em outras disciplinas da área de não ruminantes, visando uma melhor formação profissional na sua área de interesse. ESPECÍFICOS: Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.		
EMENTA		
Disciplina de assunto indefinido, escolhido a cada oferecimento com base no interesse dos alunos e ministrada no nível profissionalizante. O assunto deverá versar sobre áreas específicas da produção de não ruminantes ou do melhoramento genético. O plano de ensino prévio deverá ser aprovado pelo colegiado do curso antes do início da disciplina.		
PRÉ-REQUISITO		
Nutrição de Não Ruminantes.		
CONTEUDOS		
Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.		
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR		
Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.		

Tópicos Especiais em Zootecnia II

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Zootecnia I (Ruminantes e Forragicultura)		
PROFESSOR: Afrânio Afonso Ferrari Baião; Luciene Lignani Bitencourt; Nilson Nunes Moraes Júnior.		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: --	PRÁTICA: --
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Proporcionar aos discentes do curso de zootecnia conhecimentos específicos e de seu interesse não abordado em outras disciplinas da área de ruminantes ou de forragicultura, visando uma melhor formação profissional na sua área de interesse. ESPECÍFICOS: Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.		
EMENTA		

Disciplina de assunto indefinido, escolhido a cada oferecimento com base no interesse dos alunos e ministrada no nível profissionalizante. O assunto deverá versar sobre áreas específicas da produção de ruminantes ou da forragicultura. O plano de ensino prévio deverá ser aprovado pelo colegiado do curso antes do início da disciplina.

PRÉ-REQUISITO

Nutrição de Ruminantes; Forragicultura Aplicada.

CONTEUDOS

Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.

AValiação DA APRENDIZAGEM

Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.

Manejo e Administração em Piscicultura

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Manejo e Administração em Piscicultura

PROFESSOR: Marcelo Gomes de Araújo

PERÍODO LETIVO: Optativa

CARGA HORÁRIA: 60

TEÓRICA: 15

PRÁTICA: 45

CREDITOS: 04

OBJETIVOS

GERAL: Capacitar o futuro profissional a compreender na prática os sistemas de manejo aplicados em uma Piscicultura comercial, bem como gerenciar e administrar a propriedade.

ESPECÍFICOS:

- Acompanhar o manejo e a administração diários do setor de piscicultura;
- Desenvolver senso crítico no profissional;
- Entender as dificuldades rotineiras encontradas no setor de piscicultura.

EMENTA

Execução de práticas de manejo de peixes no referido setor. Administração dos sistemas de produção de peixes. Instrumentos de apoio e gerência em unidades de produção de peixes. Discussão de experimentos e vivência no setor.

PRÉ-REQUISITO

Piscicultura.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

CARGA HORÁRIA

Execução de práticas de manejo da piscicultura.

20

Administração dos sistemas de produção de peixes.

20

Instrumentos de apoio e gerência em unidade de piscicultura

10

Discussão de experimentos e vivência nos experimentos realizados no setor.		10
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Estudos de caso; Vivência prática; Apresentação de seminários; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Artigos científicos; Quadro branco; Projetor multimídia; Programas computacionais.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Seminários; Avaliação qualitativa; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	MOREIRA, H.L.M. Fundamentos da moderna aquicultura . 1ª ed. Canoas: Ulbra, 2001.	9788575280201
02	LIMA, A.F. et al. Manejo de piscicultura familiar em viveiros escavados . 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2015.	9788570354440
03	RODRIGUES, A.P. et al. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos . 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2013.	9788570352729
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	NAKATANI, K. et al. Ovos e larvas de peixes de água doce: desenvolvimento e manual de identificação . 1ª ed. Maringá: EDUEM, 2001.	8585545739
02	GONTIJO, V.P.M. et al. Cultivo de Tilápias em Tanques-rede . 1ª ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 2008.	9788590337713
03	GUIMARÃES, R.N. et al. Piscicultura em Tanques-rede . 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2009.	8573834501
04	BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura . 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2002.	8573911980
05	PAIVA, M.J.T.R. Sanidade de organismos aquáticos . 1ª ed. São Paulo: Varela, 2004.	8585519746

Manejo e Administração em Avicultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Manejo e Administração em Avicultura		
PROFESSOR: Asdrúbal Viana dos Santos; Veredino Louzada da Silva Junior.		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 15 horas	PRÁTICA: 45 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		

GERAL: Capacitar o futuro profissional a compreender na prática os sistemas de manejo aplicados em uma avicultura comercial, bem como gerenciar e administrar a propriedade.

ESPECÍFICOS:

- Acompanhar o manejo e a administração diários do setor de avicultura;
- Desenvolver senso crítico no profissional;
- Entender as dificuldades rotineiras encontradas no setor de avicultura.

EMENTA

Execução de práticas de manejo de aves no referido setor. Administração dos sistemas de produção de aves. Instrumentos de apoio e gerência em unidades de produção de aves. Discussão de experimentos e vivência no setor.

PRÉ-REQUISITO

Avicultura.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Execução de práticas de manejo da avicultura.	20
Administração dos sistemas de produção de aves.	20
Instrumentos de apoio e gerência em unidade de avicultura	10
Discussão de experimentos e vivência nos experimentos realizados no setor.	10

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Estudos de caso;
Vivência prática;
Apresentação de seminários;
Atendimento individualizado.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Artigos científicos;
Quadro branco;
Projeto multimídia;
Programas computacionais.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Seminários;
Avaliação qualitativa;
Trabalhos envolvendo estudos de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Item	Referência	ISBN
01	MACARI, M. et al. Produção de Frangos de Corte . 2ª ed. Campinas: Facta, 2014.	9788589327077
02	COTTA, T. Galinha: produção de ovos . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.	8583660026
03	GOMES, P.C. et al. Tópicos em manejo de matrizes pesadas . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2013.	9878572694858

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Item	Referência	ISBN
01	MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. Manejo da incubação . 3ª ed. Campinas: FACTA, 2013.	9788589327060

02	MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte . 2ª ed. Jaboticabal: Funep, 2008.	9780000629166
03	ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos . 4ª ed. Viçosa: UFV, 2017.	9788581791203
04	ALBINO, L.F.T. Criação de frangos e galinhas caipiras: avicultura alternativa . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2005.	8576300184
05	ALBINO, L.F.T. & TAVERNARI, F.C. Produção e manejo de frangos de corte . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2008.	8572693386

Manejo e Administração em Suinocultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Manejo e Administração em Suinocultura		
PROFESSOR: Bruno Andreatta Scottá; Déborah Cunha Cassuce; Frederico de Castro Figueiredo.		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 15 horas	PRÁTICA: 45 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Capacitar o futuro profissional a compreender na prática os sistemas de manejo aplicados em uma suinocultura comercial, bem como gerenciar e administrar a propriedade. ESPECÍFICOS: - Acompanhar o manejo e a administração diários do setor de suinocultura; - Desenvolver senso crítico no profissional; - Entender as dificuldades rotineiras encontradas no setor de suinocultura.		
EMENTA		
Execução de práticas de manejo de suínos no referido setor. Administração dos sistemas de produção de suínos. Instrumentos de apoio e gerência em unidades de produção de suínos. Discussão de experimentos e vivência no setor.		
PRÉ-REQUISITO		
Suinocultura.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Execução de práticas de manejo da suinocultura.		20
Administração dos sistemas de produção de suínos.		20
Instrumentos de apoio e gerência em unidade de suinocultura		10
Discussão de experimentos e vivência nos experimentos realizados no setor.		10
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Estudos de caso; Vivência prática; Apresentação de seminários; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		

Artigos científicos; Quadro branco; Projeto multimídia; Programas computacionais.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Seminários; Avaliação qualitativa; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	ABCS. Produção de suínos: teoria e prática. 1ª ed. Brasília: ABCS, 2014.	9788568384008
02	FERREIRA, R.A. Suinocultura intensiva: manual prático de criação. 1ª ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2012.	8583660794
03	CARAMONI JR, J.G. Instalações no sistema intensivo de suínos confinados. 1ª ed. Brasília: LK, 2007.	9788587890931
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente. 3ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2016.	9788583660637
02	SOBESTIANSKY, J. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 1998	9788573830361
03	SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P. Nutrição de não ruminantes. 1ª ed. Jaboticabal: FUNESP, 2014.	9788578051327
04	ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2017.	9788581791203
05	NRC. Nutrient requirements of swine. 10ª ed. Washington DC:National Academy Press, 2012.	0309224233

Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira		
PROFESSOR: Luciene Lignani Bitencourt; Nilson Nunes Moraes Júnior.		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 15 horas	PRÁTICA: 45 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Capacitar o futuro profissional a compreender na prática os sistemas de manejo aplicados em uma bovinocultura de leite comercial, bem como gerenciar e administrar a propriedade. ESPECÍFICOS: - Acompanhar o manejo e a administração diários do setor de bovinocultura; - Desenvolver senso crítico no profissional; - Entender as dificuldades rotineiras encontradas no setor de bovinocultura leiteira.		
EMENTA		

Execução de práticas de manejo de bovinos de leite no referido setor. Administração dos sistemas de produção de bovinos de leite. Instrumentos de apoio e gerência em unidades de produção de leite. Discussão de experimentos e vivência no setor.		
PRÉ-REQUISITO		
Bovinocultura leiteira		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Execução de práticas de manejo de bovinos de leite no setor.		20
Administração dos sistemas de produção de bovinos de leite.		20
Instrumentos de apoio e gerência em unidade de produção de leite.		10
Discussão de experimentos e vivência nos experimentos realizados no setor.		10
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Estudos de caso; Vivência prática; Apresentação de seminários; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Artigos científicos; Quadro branco; Projetor multimídia; Programas computacionais.		
AValiação DA APRENDIZAGEM		
Seminários; Avaliação qualitativa; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	NATIONAL RESERCH COUNCIL. Nutrient requirements of dairy cattle : seventh revised edition. Washington: The National Academies Press, 2001. 408 p.	9780309069977
02	HOUSE, J. A guide to dairy herd management . Australia: Meat & Livestock Australia Limited, 2011. 79 p.	9781741916539
03	Noordhuizen, J. Dairy Herd Health and Management: A Guide for Veterinarians and Dairy Professionals . Packington: Context Products Ltd, 2012. 480 p.	9781899043361
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	PEREIRA, E.S et al. Novilhas leiteiras . 1ª ed. Fortaleza: Graphiti Gráfica e Editora Ltda, 2010. 632 p.	9788563639004
02	SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. Melhoramento genético em gado leiteiro . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 112 p.	9788562032301

03	FERREIRA, A.D. Reprodução da fêmea bovina: fisiologia aplicada e problemas mais comuns (causas e tratamentos). Juiz de Fora: Edição do Autor, 2010. 422 p	9788591067404
04	SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. Raças de gado leiteiro. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 149 p.	9788562032189
05	VILELA, D. Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos. Brasília: Embrapa, 2016. 435 p.	9788570356444

Manejo e Administração em Ovinocultura

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Manejo e Administração em Ovinocultura		
PROFESSOR: Afrânio Afonso Ferrari Baião		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 15 horas	PRÁTICA: 45 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Capacitar o futuro profissional a compreender na prática os sistemas de manejo aplicados em uma ovinocultura comercial, bem como gerenciar e administrar a propriedade. ESPECÍFICOS: - Acompanhar o manejo e a administração diários do setor de ovinocultura; - Desenvolver senso crítico no profissional; - Entender as dificuldades rotineiras encontradas no setor de ovinocultura.		
EMENTA		
Execução de práticas de manejo de ovinos no referido setor. Administração dos sistemas de produção de ovinos. Instrumentos de apoio e gerência em unidades de produção de ovinos. Discussão de experimentos e vivência no setor.		
PRÉ-REQUISITO		
Caprinocultura e Ovinocultura.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Execução de práticas de manejo da ovinocultura.		20
Administração dos sistemas de produção de ovinos.		20
Instrumentos de apoio e gerência em unidade de ovinocultura		10
Discussão de experimentos e vivência nos experimentos realizados no setor.		10
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Estudos de caso; Vivência prática; Apresentação de seminários; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Artigos científicos; Quadro branco; Projetor multimídia; Programas computacionais.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		

Seminários; Avaliação qualitativa; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	CAVALCANTE, A. C. R. Caprinos e ovinos: guia de saúde . Sobral: Embrapa Caprinos, 2001. 66p.	9788575600023
02	SELAIVE, A.B.; OSORIO, J.C.S. Produção de ovinos no Brasil . São Paulo: Roca, 2014. 644 p.	9788541203142
03	CEZAR, M.F; SOUZA, W.H. CARCAÇAS – Ovinas & Caprinas. Uberaba: Agropecuária Tropical, 2008. 231 p.	8588976080
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	SOBRINHO, A. G. DA S. Criação de Ovinos . Jaboticabal: FUNEP, 1997. 230 p.	8587632469
02	GOUVEIA, A.M.G. ARAÚJO, E.C. SILVA, G.J. Criação de ovinos de corte nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil (raças e cruzamentos) . São Paulo: LK Editora, 2006. 100 p.	8587890379
03	AISEN, A.G. Reprodução ovina e caprina . MedVet, 2008. 203 p.	9788561461003
04	CAVALCANTE, A.C. Doenças parasitárias de caprinos e ovinos: epidemiologia e controle . Brasília: Embrapa, 2009. 603 p.	9788573834789
05	RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura – criação racional de caprinos. Barueri: Nobel, 1998. 320 p.	8521309724

Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel.		
PROFESSOR: Cecília Sandra Nunes Moraes		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 35 horas	PRÁTICA: 10 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Compreender a importância do pescado como nutriente e matéria-prima de produtos derivados, conhecer fatores que podem contribuir para deterioração, assim como programas de qualidade para controlar as características da matéria-prima e produto acabado, conhecer técnicas de segurança alimentar durante o processamento e métodos de conservação. ESPECÍFICOS: - Conhecer o valor nutritivo/composição química do pescado e a importância de sua ingestão assim como suas implicações para o processamento; - Identificar as alterações Pós-Morte e conhecer os microrganismos que podem estar presentes no pescado podendo causar doenças ou deterioração; - Conhecer as Boas Práticas Pesqueiras e método de análise de perigos e pontos críticos de controle no processamento de pescado (HACCP/APPCC); - Identificar os principais métodos de conservação: frio, calor, salga, defumação,		

fermentação e uso de aditivos químicos e analisar sensorialmente os produtos elaborados;

- Conhecer as normas e técnicas adequadas a embalagens e transporte de produtos e subprodutos de pescado.
- Compreender e controlar os processos na conservação de ovos e mel.
- Conhecer e identificar as tecnologias e as etapas de processamento de ovos e mel e seus derivados.
- Conhecer os métodos de controle de qualidade e legislação vigente relativa a ovos, mel e seus derivados.

EMENTA

Definição e valor nutricional do pescado. Obtenção, alterações post-mortem, tecnologia de transformação e conservação, processamento inicial, estrutura muscular, qualidade da matéria-prima, alterações, métodos de conservação, processamento de produtos, monitoramento da qualidade higiênica. Estrutura, composição e propriedades do ovo e mel como alimento. Aspectos de mercado, infraestrutura e equipamentos utilizados no beneficiamento de ovos e mel. Controle de qualidade e legislação específica.

PRÉ-REQUISITO

Microbiologia Zootécnica

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Definição do pescado.	01
Definição de tecnologia e seus impactos na elaboração e conservação de pescados e derivados	01
Pescado x Saúde.	01
Obtenção do pescado e operações pré-abate.	02
Abate e processamento inicial.	02
Alterações <i>Pós-Mortem</i> .	01
Tipos de corte.	01
Composição química e valor nutricional do pescado.	01
Vantagens do consumo.	01
Microrganismos de importância para o pescado.	02
Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs).	01
Fatores que afetam o desenvolvimento dos microrganismos.	01
Características de qualidade do pescado.	02
Programa de Boas Práticas de Fabricação.	01
Sistema APPCC.	01
Processamento do Pescado.	02
Conservação pelo frio: Congelamento e Refrigeração.	02
Métodos convencionais de processamento do pescado.	01
Salga / secagem.	02
Filetagem.	01
Defumação.	02
Embutidos.	02
Fermentação.	02
Elaboração do surimi.	02
Elaboração de empanados.	01
Elaboração de linguças de peixe, fishburguer e	02

almôndegas de peixe.		
Destinação Final.		01
Embalagens e Armazenamento de pescado.		02
Tecnologia de ovos e produtos derivados		02
Tecnologia e inspeção do mel		02
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Aulas práticas (manuseio dos equipamentos e elaboração de produtos); Seminários; Discussão de artigos científicos; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Laboratório didático.		
AValiação DA APRENDIZAGEM		
Provas; Apresentação de seminários; Relatórios de aulas práticas; Apresentação de artigos científicos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	GONÇALVES, A.A. Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. 1ª ed. São Paulo, 2011.	9788538801979
02	OLIVEIRA, B.L.; OLIVEIRA, D.D. Qualidade e Tecnologia de Ovos. Lavras: UFLA, 2013. 223 p.	9788581270319
03	MARCHINI, L.C.; SODRÉ, G.S.; MORETI, A.C.C.C. Mel brasileiro: composição e normas. Ribeirão Preto: A.S.Pinto, 2004.	9788590337287
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos – Volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.	9788536304366
02	ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal - Volume 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.	9788536304311
03	RAMOS, E.M.; GOMIDE, L.A.M. Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2009.	9788572692892
04	FURLAN, E. Qualidade e processamento de pescado. 1ª ed. São Paulo: Campos, 2013.	9788535276077
05	VIEIRA, R.H.S.F. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática. 1ª ed. São Paulo: Varela, 2004.	858551972X

Microbiologia de Alimentos

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Microbiologia de Alimentos		
PROFESSOR: Fernanda Chaves da Silva		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Compreender claramente as relações (benéficas e prejudiciais) que se estabelecem entre os micro-organismos e os alimentos. Controlar problemas causados pela contaminação microbiana em água e alimentos e aprender técnicas de análise reconhecidas pela Legislação. ESPECÍFICOS: - Conhecer a importância dos micro-organismos nos alimentos: patogênicos, deteriorantes e produtores de alimentos; - Caracterizar os fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos; - Compreender quais são as principais vias de contaminação microbiana dos alimentos, bem como prever as principais deteriorações causadas; - Conhecer os principais micro-organismos patogênicos, assim como suas toxinas veiculadas por alimentos; - Aplicar parâmetros que meçam a qualidade higiênica e higiênico-sanitária dos alimentos; - Compreender os tipos de alterações provocadas pelos micro-organismos nos alimentos, assim como os principais métodos de controle; - Conhecer os critérios microbiológicos aplicados para avaliar a qualidade de alimentos; - Executar as principais técnicas de análise de micro-organismos veiculados por alimentos, assim como desempenhar a postura adequada ao laboratório de microbiologia de alimentos.		
EMENTA		
A ecologia microbiana dos alimentos. A contaminação dos alimentos. A deterioração dos alimentos. Intoxicações e infecções de origem alimentar. Controle microbiológico de alimentos. Métodos de análises microbiológicas de alimentos e água.		
PRÉ-REQUISITO		
Microbiologia Zootécnica		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
1. Introdução à microbiologia de alimentos - Breve histórico - Importância dos micro-organismos de alimentos		08
2. Interações entre micro-organismos e os alimentos - Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos - Segurança alimentar e doenças veiculadas por alimentos - Contaminação e deterioração dos alimentos - Micro-organismos indicadores da qualidade higiênica e higiênico-sanitária dos alimentos		32

- Micro-organismos produtores de alimentos - Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos		
3. Análises e padrões microbiológicos - Critérios e padrões microbiológicos para a avaliação da qualidade de alimentos em vigor. - Procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade em vigor. - Coleta e Preparo de amostras para análise microbiológica. - Enumeração bacteriana por contagem padrão em placas. - Contagem em placas de bolores e leveduras - Análise bacteriológica da água. - Pesquisa de coliformes totais e <i>E. coli</i>. - Métodos rápidos e de execução rápida para análise microbiológica de alimentos.		20
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas expositivas dialogadas; Trabalhos em grupo; Atividades práticas ou experimentais; Resolução de exercícios; Ensino com pesquisas; Trabalho com filmes e imagens (cinema e vídeo); TICs.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro de auto-brilho; Data show; Material impresso; Modelos; Microscópios; Vídeos; Filmes; Internet; Livro didático.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Trabalhos; Exercícios; Relatórios; Seminários.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	SILVA, N. et al. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água . 5ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2017.	9788521212256
02	JAY, J.M. Microbiologia de alimentos . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	9788573791217
03	MELO, B.D.G. & LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos . 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	9788536305073

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	FORSYTHE, S.J. Microbiologia da segurança dos alimentos . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.	9788536327051
02	GERMANO, P.M.L. & GERMANO, M.I.S. Higiene e vigilância sanitária dos alimentos .	9788520437209
03	TRABULSI, L.B. & ALTERTHUM, F. Microbiologia . 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	8573799811
04	TORTURA, G.L.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia . 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	853630488X
05	FICHER, B.D.; CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A. Microbiologia ilustrada . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.	8536311053

Micologia de Alimentos e Micotoxinas

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Micologia de Alimentos e Micotoxinas		
PROFESSOR: Fernanda Chaves da Silva		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Aprofundar o conhecimento em Micologia e micotoxinas de alimentos. Definições, importância, técnicas de detecção e legislação brasileira. ESPECÍFICOS: - Caracterizar e identificar as estruturas básicas de cada grupo fúngico de importância em alimentos; - Apresentar as principais metodologias de detecção e quantificação de fungos e micotoxinas; - Identificar as principais espécies de fungos filamentosos utilizadas na indústria de alimentos para produção de alimentos bem como, deterioradores de alimentos; - Apresentar os principais fungos micotoxigênicos e micotoxinas de importância em alimentos e alimentação animal;		
EMENTA		
Histórico e importância dos fungos em alimentos. Principais fungos de importância em alimentos. Fatores que determinam a ocorrência de fungos e micotoxinas em alimentos. Metodologias de detecção de fungos e testes de produção de toxinas. Identificação das principais espécies de fungos filamentosos utilizadas pela indústria de alimentos para produção de alimentos, produção de enzimas e as principais espécies deterioradoras de alimentos. Micotoxinas: definição, condições de produção e o que causam para a saúde de animais e humanos. Legislação brasileira para micotoxinas.		
PRÉ-REQUISITO		
Microbiologia Zootécnica.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
1. História e importância dos fungos em Alimentos		02
2. Micologia de Alimentos. - Definição de Micologia de Alimento;		10

- Como os fungos filamentosos deterioram alimentos; - Principais espécies de fungos filamentosos utilizadas na produção de Alimentos.	
3. Taxonomia de fungos filamentosos - Métodos e meios para isolamento e enumeração de fungos em alimentos; - Ecologia e distribuição de fungos do gênero <i>Aspergillus</i>, <i>Penicillium</i>; - Identificação dos principais fungos deterioradores e toxigênicos em alimentos; - Taxonomia polifásica.	08
4. Biotecnologia - Screening enzimático de fungos filamentosos; - Principais enzimas utilizadas na indústria de alimentos.	04
5. Métodos de conservação de fungos filamentosos - Castellani; Repique contínuo; Liofilização: Congelamento; Criopreservação em nitrogênio líquido	04
6. Micotoxinas em alimentos e produtos agrícolas - Definição de micotoxinas; - Principais produtos contaminados; - Principais espécies produtoras de micotoxinas; - Histórico dos surtos de micotoxicose; - Legislação nacional sobre micotoxinas e alimentos; - Medidas preventivas para controle de micotoxinas.	13
7. Métodos Analíticos - Análise de micotoxinas por Cromatografia de Camada Delgada; - Análise de micotoxinas por Cromatografia Líquida de alta Eficiência; - Análise de Micotoxinas por Cromatografia Gasosa; - Análise de Micotoxinas Por Cromatografia Líquida/Espectrometria de Massa.	04
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas dialogadas; Trabalhos em grupo; Atividades práticas ou experimentais; Resolução de exercícios; Ensino com pesquisas; Trabalho com filmes e imagens (cinema e vídeo); TICs.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro de auto-brilho; Data show; Material impresso; Modelos; Microscópios; Vídeos; Filmes; Internet; Livro didático.	

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Trabalhos; Exercícios; Relatórios; Seminários.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	AQUARONE, E. et al. Biotecnologia Industrial . 1ª ed. São Paulo: Edigard Blucher, 2001.	9788521202813
02	ESPÓSITO, E. & AZEVEDO, J.L. Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia . 2ª ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2010.	9788570615626
03	MELO, B.D.G. & LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos . 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	9788573791217
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	JAY, J.M. Microbiologia de alimentos . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	9788536305073
02	SAMSON, R.A.; HOEKSTRA, E.S.; FRISVAD, J.C. Introduction to food and airborne fungi . 7ª ed. Utrecht: Centraalbureau coor Shimmel cultures, 2004.	9789070351526
03	PITT, J.I. & HOCKING, A.D. Fungi and food spoilage . 3ª ed. London: Blackie Academic and Professional, 2009.	9780387922072
04	COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L.; BONATO, P.S. Introdução a métodos cromatográficos . 7ª ed. Campinas: Unicamp, 1997.	8526801643
05	TRABULSI, L.B. & ALTERTHUM, F. Microbiologia . 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	8573799811

Sistemática Vegetal

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Sistemática Vegetal		
PROFESSOR: Maria Tereza de Moraes Henriques		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Conhecer a moderna classificação das plantas vasculares. ESPECÍFICOS: - Assimilar conceitos de filogenia; - Avaliar a evolução dos sistemas de classificação de plantas vasculares; - Reconhecer características das linhagens de monilófitas; - Reconhecer características das linhagens de Gimnospermas atuais; - Reconhecer características das Angiospermas; - Praticar a identificação de famílias de monilófitas, Gimnospermas e Angiospermas por meio de chaves de identificação.		
EMENTA		

Fundamentos de Sistemática Vegetal. Generalidades acerca da filogenia de plantas vasculares. Características, importância, linhagens e ciclo de vida de monilófitas (Monylophyta). Características, importância, ciclo de vida e linhagens de Gimnospermas atuais. Características, importância e ciclo de vida das Angiospermas. Aplicação de caracteres morfológicos na taxonomia das principais famílias de monilófitas, Gimnospermas e Angiospermas.

PRÉ-REQUISITO

Anatomia e Morfologia Vegetal.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
1. Fundamentos de Sistemática Vegetal 1.1. Conceitos Gerais 1.2 A evolução dos sistemas de classificação 1.3. Noções de cladística 1.4. Visão geral da filogenia de plantas vasculares	12
2. Monifólitais 2.1. Características gerais e importância econômica 2.2. Linhagens 2.3. Ciclos de vida 2.4. Taxonomia das principais famílias de monilófitas	12
3. Gimnospermas 3.1. Características gerais e importância econômica 3.2. Linhagens de Gimnospermas atuais 3.3. Taxonomia das principais famílias de Gimnospermas	16
4. Angiospermas 4.1. Características gerais e importância econômica 4.2. Ciclos de vida 4.3. Taxionomia das principais famílias de interesse econômico	20

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Aulas expositivas;
Práticas de campo e de laboratório.

RECURSOS METODOLOGICOS

Quadro branco;
Projetor multimídia;
Laboratório.

AValiação DA APRENDIZAGEM

Provas;
Relatórios de aula prática;
Avaliações práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Item	Referência	ISBN
01	JUDD, W.S. et al. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético . 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	9788536317557
02	RAVEN, P.H. et al. Biologia Vegetal . 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007	8527712296
03	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. Chave de Identificação: para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas no Brasil . 1ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2007.	8586714267

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	GLORIA, B.A. & GUERREIRO, S.M.C. Anatomia Vegetal . 2ª ed. Viçosa: UFV, 2006.	857169240 1
02	THOMAZ, L.D. et al. Morfologia Vegetal: Organografia . 1ª ed. Viçosa: Edufes, 2009	857269240 1
03	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. Botânica Sistemática . 2ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.	858671429 1
04	LORENZI, H. & GONÇALVES, E. Morfologia Vegetal . 1ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2007.	858671438 0
05	VIDAL, W.N. & VIDAL, M.R.R. Botânica Organografia . 4ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	857269054 9

Hidráulica Agrícola

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Hidráulica Agrícola		
PROFESSOR: Robson Prucoli Posse		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Possibilitar ao aluno a compreensão dos conceitos relacionados à hidráulica agrícola, bem como dimensionar, projetar e manejar os diversos tipos de estruturas e instalações hidráulicas. ESPECÍFICOS: - Compreender os principais conceitos em hidrostática e hidrodinâmica; - Compreender o princípio de funcionamento e determinar a pressão nos diversos tipos de manômetros; - Dimensionar condutos forçados e livres (canais); - Dimensionar e manejar instalações de bombeamento; - Dimensionar barragens de terra de pequeno porte; - Compreender e executar os diversos métodos de medição de vazão.		
EMENTA		
Introdução. Revisão de Hidrostática. Manometria. Hidrodinâmica. Escoamento em condutos forçados. Medição de vazão. Carneiro Hidráulico. Instalações de recalque. Condutos livres (canais). Barragens de terra de pequeno porte.		
PRE-REQUISITO		
Física Geral.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
1 – Introdução 1.1 - Definição 1.2 - Importância e aplicação da Hidráulica agrícola		01
2 - Revisão de Hidrostática 2.1 - Massa específica, peso específico e densidade de um líquido; 2.2 - Pressão 2.3 - Lei de Pascal;		04

2.4 - Lei de Stevin;	
3 – Manometria 3.1 - Introdução 3.1 - Escalas 3.3 - Classificação dos manômetros 3.4 - Determinação da pressão em manômetros	03
4 – Hidrodinâmica 4.1 - Classificação dos escoamentos 4.2 - Equação da continuidade 4.3 - Equação do movimento aplicada aos fluidos	02
5 - Escoamento em condutos forçados 5.1 - Equação de Bernoulli aplicada aos fluidos reais 5.2 - Regimes de movimento 5.3 - Cálculo dos condutos forçados 5.4 - Perda de carga contínua 5.5 - Perda de carga localizada 5.6 - Perfil de um encanamento 5.7 - Condutos equivalentes 5.8 - Condutos em série 5.9 - Condutos em paralelo 5.10 - Dimensionamento 5.11 - Características das tubulações utilizadas em sistemas de irrigação.	11
6 - Medição de vazão 6.1 - Introdução 6.2 - Métodos de medição de vazão 6.3 - Método direto 6.4 - Método do vertedor 6.5 - Método do flutuador 6.6 - Medidor Venturi	08
7 - Carneiro Hidráulico 7.1 - Introdução 7.2 - Partes componentes 7.3 - Funcionamento 7.4 - Cálculo da vazão 7.5 - Tamanho do carneiro hidráulico 7.6 - Cuidados na instalação 7.7 - Manutenção	02
8 - Instalações de recalque 8.1 - Classificação das máquinas 8.2 - Classificação das máquinas hidráulicas 8.3 - Classificação das bombas hidráulicas 8.4 - Principais componentes de uma bomba hidráulica 8.5 - Altura manométrica 8.6 - Diâmetro de recalque 8.7 - Potência necessária ao funcionamento da bomba 8.8 - Curva característica da bomba 8.9 - Variação das curvas características (rotação e diâmetro do rotor) 8.10 - Associação de bombas (Série e Paralelo)	11

8.11 - Cavitação		
8.12 - Altura máxima de sucção das bombas		
9 - Conduitos livres (canais)		
9.1 - Conceito		
9.2 - Elementos geométricos da seção do canal		
9.3 - Classificação dos escoamentos		
9.4 - Fórmula para cálculo da velocidade média (v) e da vazão (Q)		08
9.5 - Seções transversais usuais		
9.6 - Canais de seção qualquer		
9.7 - Canais de máxima vazão		
10 - Barragens de terra de pequeno porte		
10.1 - Introdução		
10.2 - Projeto de barragens de terra de pequenas dimensões		10
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas expositivas interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado; Práticas de campo.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projektor de multimídia; Práticas de campo.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Trabalhos; Relatórios; Listas de exercícios.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	AZEVEDO NETTO, J.M. et al. Manual de hidráulica . 8ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.	8521202776
02	MACINTYR, E.A.J. Bombas e instalações de bombeamento . 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.	8521610866
03	RAMOS, M.M. Hidráulica dos condutos forçados . 1ª ed. Viçosa: UFV, 1996.	--
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	MATOS, A.T.; SILVA, D.D.; PRUSKI, F.F. Barragens de terra de pequeno porte . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2000.	857269420X
02	DENICULI, W. Bombas hidráulicas . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2001.	--
03	PORTO, R.M. Hidráulica básica . 4ª ed. São Carlos: EESC/USP, 1999.	10857656084 4
04	DELMÉE, G.J. Manual de medição de vazão . 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.	8521203217

05	SILVESTRE, A. Hidráulica Geral . 1ª ed. Viçosa: UFV, 1979.	--
----	---	----

Irrigação e Drenagem

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Irrigação e Drenagem		
PROFESSOR: Robson Prucoli Posse		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Propiciar conhecimentos básicos e práticos de irrigação e drenagem que possibilite a aplicação de forma racional e econômica, minimizando os danos ambientais e maximizando a produção agropecuária. ESPECÍFICOS: - Conhecer e levantar dados necessários para o dimensionamento de sistemas de irrigação, de forma a utilizar a água como um dos fatores de produção; - Conhecer os tipos de sistemas e os equipamentos utilizados na irrigação e o seu manejo; - Calcular a necessidade de água para as culturas; - Realizar um balanço hídrico do solo; - Conhecer o sistema Solo-Água-Planta-Atmosfera; - Dimensionar e instalar máquinas, equipamentos e acessórios de sistemas de irrigação e drenagem; - Dimensionar, instalar e manejar sistemas de irrigação por superfície, aspersão convencional e localizada; - Conhecer a qualidade da água para irrigação; - Avaliar a eficiência e a uniformidade de aplicação dos sistemas de irrigação; - Conhecer os métodos e sistemas de drenagem.		
EMENTA		
Água no Solo; Relação solo-água-planta-atmosfera; Qualidade da Água para Irrigação e Salinização do Solo; Irrigação por Superfície; Irrigação por Aspersão; Irrigação Localizada (Gotejamento e Microaspersão); Sistemas de drenagem.		
PRÉ-REQUISITO		
Física Geral; Topografia.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA	
Importância da irrigação. Vantagens da irrigação. Limitações / impactos ambientais negativos.	02	
Água no solo, textura, estrutura e densidade do solo. Determinação da umidade de água do solo. Disponibilidade de água no solo. Capacidade de campo (CC), ponto de murcha (PM), disponibilidade total de água (DTA), capacidade total de água (CTA), capacidade real de água (CRA), irrigação real necessária (IRN) e irrigação total necessária (ITN).	04	
Infiltração da água no solo. Fatores que intervêm na capacidade e velocidade de infiltração. Métodos de determinação de VI e I.	02	

Relação Solo-Água-Planta-Atmosfera.	04	
Determinação da evapotranspiração. Métodos diretos e indiretos. Turno de Rega (TR) e Período de Irrigação (PI). Evapotranspiração: conceito e métodos de determinação.	04	
Método direto de Evapotranspiração: Lisímetros de drenagem e de pesagem. Métodos indiretos para determinar a Evapotranspiração: Tanque Classe A, Hargreaves.	06	
Método de Thornthwaite. Método Penman-Montheith FAO. Balanço hídrico.	02	
Levantamento de altura manométrica e perdas de carga. Método de Hazem-Willians. Dimensionamento de diâmetros de tubulações.	05	
Bombas hidráulicas, tubos e conexões. Fatores que afetam o desempenho do aspersor.	02	
Irrigação por superfície: tipos de sistemas e manejo	02	
Irrigação por aspersão: sistemas, dimensionamento hidráulico e manejo.	06	
Irrigação localizada: sistemas, dimensionamento hidráulico e manejo	04	
Estudo de métodos e sistemas de drenagem de áreas agrícolas.	02	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aula expositiva dialogada; Aulas práticas na oficina; Aulas práticas no campo; Filmes técnicos; Solução de problemas; Resolução de exercícios.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
- Quadro branco; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Manuais de máquinas; - Aparelhos de medição; - Equipamentos de campo; - Máquinas agrícolas; - Ferramentas; - Peças de motores e máquinas; - Computador com projetor;		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
1ª Avaliação: Prova; 2ª Avaliação: Projeto de Dimensionamento de Irrigação; 3ª Avaliação: Projeto de Dimensionamento de Irrigação.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de irrigação. 8ª ed. Viçosa: UFV, 2006.	8574535699

02	MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação: princípios e métodos . 2ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	8572693734
03	ALLEN, R.G.; PEREIRA, L.S.; RAES, D.; SMITH, M. Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements . Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1998. (Irrigation and Drainage, Paper 56).	--
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	AZEVEDO NETTO, J.M. et al. Manual de Hidráulica . 8ª ed. São Paulo: Edgard Blucher. 1998.	8521202776
02	DAKER, A. A água na agricultura– Volume 2 . 7ª ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos. 1987.	8535301194
03	DOORENBOS, J.; KASSAM, A.H. Yield response to water . Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1979. 193p. (Irrigation and Drainage, Paper 33).	--
04	OLITTA, A.F.L. Os métodos de irrigação . 1ª ed. São Paulo: Nobel, 1986.	8521301316
05	PORTO, R.M. Hidráulica básica . 1ª ed. São Carlos: EESC/USP, 1999.	8576560844

Entomologia Geral

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Entomologia Geral		
PROFESSOR: Anderson Mathias Holtz		
PERÍODO LETIVO: Terceiro Período		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 40 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de reconhecer a importância dos insetos no estudo da zootecnia, identificando-os para montagem de insetários, bem como, compreender o processo anatômico-fisiológico e desenvolvimento dos insetos. Compreender a importância dos artrópodes no estudo da zootecnia. ESPECÍFICOS: - Identificar as ordens dos insetos, organizando coleções entomológicas de interesse zootécnico; - Observar a importância dos artrópodes no contexto evolutivo e a identificação dos insetos de interesse.		
EMENTA		
Introdução e importância; os insetos e o reino animal; nomenclatura zoológica; Arthropodos, identificação e classificação, as ordens dos insetos, coleções entomológicas, morfologia e fisiologia dos insetos, reprodução e desenvolvimento dos insetos.		
PRÉ-REQUISITO		
Zoologia Agrícola.		

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução ao estudo dos insetos		02
Importância das pragas		02
Os insetos e o reino animal		04
O estudo do filo Arthropoda		06
Noções de nomenclatura zoológica		02
Identificação e classificação dos insetos		08
As ordens dos insetos		06
Coleções entomológicas		12
Morfologia e fisiologia dos insetos		12
Reprodução e desenvolvimento dos insetos		06
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas expositivas interativas; Práticas de campo e de laboratório; Slides, projeções de DVDs; Pesquisas e atividades extra-classe; Seminários.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projeto multimídia; Distribuição de textos; Laboratórios.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Apresentação de seminários; Listas de exercícios; Trabalhos de campo; Avaliações práticas; Relatórios.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	GALLO, D. et al. Manual de entomologia agrícola . 2ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2002.	8531800013
02	GALLO, D. Entomologia agrícola . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2002.	8571330115
03	GULLAN, P.J. et al. Os insetos: um resumo de entomologia . 1ª ed. São Paulo: Roca, 2008.	8572417028
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	TRIPLEHORN, C.A. & JONNISON, N.F. Estudo dos insetos . 7ª ed. São Paulo: Cengage Learning. 2001.	9788522107995
02	BOTI, J.B. Estudo dos Artrópodos . Apostila, Santa Teresa, 2008.	--
03	COSTA, C.; IDE, S.; SIMONKA, C.E. Insetos imaturos: metamorfose e identificação . 1ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.	9788586699498

04	ALMEIDA, L.M.; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. 1ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 1998.	8586699039
05	MARCONDES, C.B. Entomologia médica e veterinária. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2011.	853880183X

Entomologia Aplicada

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Entomologia Aplicada		
PROFESSOR: Anderson Mathias Holtz		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de compreender o manejo correto de pragas agrícola, identificando os insetos para um controle adequado.		
ESPECÍFICOS:		
- Identificar as pragas agrícolas compreendendo os métodos de controle, bem como, a ecologia dos insetos; - Conhecer as técnicas de manejo das pragas agrícola; - Identificar os inseticidas para um manejo orientado; - Demonstrar conhecimento sobre o receituário agrônomo.		
EMENTA		
Introdução, ecologia de insetos, manejo de pragas, toxicologia, inseticidas, resistência dos insetos, métodos de controle de pragas das plantas, receituário agrônomo.		
PRÉ-REQUISITO		
Entomologia Geral.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução ao estudo das pragas das plantas		04
Manejo das pragas das plantas cultivadas		08
Toxicologia dos inseticidas		06
Classificação dos inseticidas e sua atuação nos insetos		08
Resistência dos insetos aos defensivos agrícolas		06
Métodos de controle de pragas		08
Pragas das plantas		14
Receituário agrônomo		02
Seminários e avaliações		04
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas expositivas interativas; Práticas de campo e de laboratório; Slides, projeções e DVD; Pesquisas e atividades extra-classe; Seminários e avaliações.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		

Quadro branco; Projetor multimídia; Laboratório e seminários.		
AValiação DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos de campo; Avaliações práticas; Relatórios; Seminários.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	GALLO, D. et al. Manual de entomologia agrícola . 2ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2002.	8531800013
02	GALLO, D. Entomologia agrícola . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2002.	8571330115
03	PENTEADO, S.R. Defensivos alternativos e naturais para uma agricultura sustentável . 1ª ed. Campinas: Via Orgânica. 2007.	9788590788270
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	BORROS, D.J. & LONG, D.M. Introdução ao estudo dos insetos . 1ª ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 1998.	8522120803
02	PINTO, A.S.; PARRA, J.R.P.; OLIVEIRA, H.N. Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos do milho e sorgo . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2004.	859033726X
03	COSTA, E.C. et al. Entomologia Florestal . 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2008.	8573912146
04	PINTO, A.S.; ROSSI, M.M.; SALMERON, E. Manejo de pragas urbanas . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2007.	9788560409020
05	MARCONDES, C.B. Entomologia médica e veterinária . 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2011.	853880183X

Propagação de Plantas

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Propagação de Plantas		
PROFESSOR: Carolina Maria Palácios de Souza		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 15 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		

GERAL: Conhecer os principais métodos de propagação de plantas. Conhecer os principais insumos e estruturas utilizadas na propagação de plantas. Elaborar revisões e projetos técnico-científicos. Planejar e executar experimentos técnico-científicos.

ESPECÍFICOS:

- Compreender, selecionar e aplicar métodos e técnicas adequadas e racionais de propagação, poda e condução de plantas;
- Compreender e aplicar os princípios fisiológicos relacionados com o comportamento propagativo das plantas;
- Permitir a aplicação de conceitos e princípios relacionados com a implantação e manejo de projetos de produção vegetal (formação de mudas e outros).

EMENTA

Aspectos Gerais da Propagação de Plantas. Infra-estrutura para Propagação de Plantas. Substratos. Reguladores de Crescimento. Formas de Propagação de Plantas. Propagação de Espécies Vegetais.

PRÉ-REQUISITO

Fisiologia Vegetal.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Introdução; Biologia da Propagação de Plantas; Fatores Ambientais da Propagação de plantas.	05
Infra-estrutura para Propagação de Plantas. Infra-estrutura para Propagação de Plantas.	05
Substratos. Características dos Principais substratos utilizados na Propagação de Plantas.	05
Reguladores de Crescimento. Auxinas, citocininas, giberelinas, ácido abscísico.	05
Formas de Propagação de Plantas. Propagação por sementes; Propagação Vegetativa por estaquia; Propagação Vegetativa por Enxertia; Propagação Vegetativa por Mergulhia;	07
Propagação Vegetativa por Estruturas Especializadas; Micropropagação.	08
Propagação de Espécies Vegetais. -Propagação de Espécies Frutíferas; Propagação de espécies Ornamentais; Propagação de Espécies Florestais; Propagação de Espécies Olerícolas.	10

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Aulas expositivas interativas;
Aulas práticas;
Estudo em grupo com apoio de bibliografias;
Aplicação de lista de exercícios;
Atendimento individualizado.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Quadro branco;
Projektor de multimídia.

AValiação da Aprendizagem

Provas;
Listas de exercícios;

Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	BARBOSA, J.G. & LOPES, L.C. Propagação de plantas ornamentais . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	8572693092
02	DAVIDE, A.C. & SILVA, E.A.A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais . 1ª ed. Lavras: Ufla, 2008.	9788587692498
03	FACHINELLO, J.L.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de plantas frutíferas . 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2005.	8573833009
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	PASCUAL, M. et al. Propagação de plantas frutíferas . 1ª ed. Lavras: Ufla, 2001.	--
02	MARTINS, L. & MELETTI, L.M.M. Dicionário propagação de plantas . 1ª ed. Campinas: Cati, 2005.	--
03	KAMPF, A. Produção comercial de plantas ornamentais . 2ª ed. São Paulo: Agrolivros, 2005.	859893402X
04	TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal . 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	9788536316147
05	LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal . 1ª ed. São Paulo: Rima, 2000.	8586552038

Tecnologia de Produção de Sementes

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Tecnologia de Produção de Sementes		
PROFESSOR: Carolina Maria Palácios de Souza		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Proporcionar aos acadêmicos uma visão global sobre as sementes e seu processo de formação, estrutura, funções, composição química, maturação, germinação, vigor, deterioração e dormência. ESPECÍFICOS: - Aplicar adequadamente os testes de vigor; - Conhecimento sobre a produção de sementes; - Entender dos processos de conservação de sementes como a secagem, beneficiamento, armazenamento e embalagem.		
EMENTA		
Conceito de sementes; Formação e estrutura de sementes; Maturação, germinação, dormência, qualidade fisiológica e deterioração; Estabelecimento de campos de produção, inspeção e colheita; Secagem, beneficiamento, tratamento, armazenamento e embalagem; Análise de sementes; Legislação Brasileira.		
PRÉ-REQUISITO		
Fisiologia Vegetal.		

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
01. Histórico	02
02. Importância das sementes 2.1. Como mecanismo de propagação das espécies 2.2. Como agente modificador da historia do homem 2.3. Como alimento 2.4. Como elemento de pesquisa.	06
03. Conceitos de sementes 3.1. Conceito botânico 3.2. Conceito funcional	04
04. Formação e estrutura das sementes 4.1. Fecundação ou fertilização 4.2. Desenvolvimento do embrião 4.3. Desenvolvimento do endosperma 4.4. Tegumentos	05
05. Composição química das sementes 5.1. Nutrientes armazenados 5.2. Composição química e conservação da semente.	05
06. Maturação de sementes 6.1. Fatores que afetam a maturação. 6.2. Índices de maturação.	02
07. Germinação das sementes 7.1. Condições necessárias para germinação 7.2. O processo de germinação	02
08. Dormência de sementes 8.1. Tegumentos impermeáveis 8.2. Sementes fisiologicamente imaturas 8.3. Substancias inibidoras 8.4. Embriões que requerem acidez 8.5. Dormência secundária.	05
09. Deterioração e vigor das sementes 9.1. Manifestações químicas e biológicas de deterioração 9.2. Avaliação do estagio de deterioração 9.3. Vigor	04
10. Produção de sementes 10.1. Estabelecimento de campos de produção desementes 10.2. Fiscalização de sementes 10.3. Certificação de sementes 10.3.1. Padrões de campo 10.3.2. Métodos de inspeção 10.3.3. Classes de sementes 10.4. Colheita das sementes	04
11. Secagem das sementes 11.1. Teor de umidade das sementes e processo biológicos 11.2. O processo de secagem 11.3. Métodos de secagem	04
12. Princípios básicos do beneficiamento de sementes 12.1. Bases de separação	04

12.2. Operações de beneficiamento		
13. Armazenamento das sementes		02
14. Embalagens das sementes		02
15. Tratamento das sementes		02
16. Injúrias mecânicas em sementes		02
17. Características que afetam qualidade das sementes (determinações de laboratório)		03
17.1. Regras para análises de sementes		
18. Tópicos especiais de sementes de olerícolas, forrageiras e híbridos.		02
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Aulas Práticas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLOGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	CARVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção . 4ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000.	9788578050900
02	MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2005.	9788564859034
03	FERREIRA, A.G. Germinação: do básico ao aplicado . 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.	9788536303833
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	CARVALHO, N.M. A secagem de sementes . 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2005.	3025610743
02	KRZYŻANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D.; FRANÇA NETO, J.B. Vigor de sementes: conceitos e testes . 1ª ed. Londrina: Abrates, 1999.	--
03	VIEIRA, R.D. & CARVALHO, N.M. Teste de vigor em sementes . 1ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 1994.	7000005335
04	MACHADO, J.C. Tratamento de sementes no controle de doenças . 1ª ed. Lavras: LAPS/UFLA/FAEPE, 2000.	8587692046
05	SANTANA, D.G. & RANAL, M.A. Análise da germinação: um enfoque estatístico . 1ª ed. Brasília: UnB, 2004.	8523007911

Melhoramento de Plantas

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Melhoramento de Plantas		
PROFESSOR: Ana Paula Candido Gabriel Berilli		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Proporcionar aos acadêmicos conhecimento sobre a origem, natureza, perspectivas e objetivos do melhoramento genético de plantas, bem como suas bases genéticas. ESPECÍFICOS: -Conhecimento sobre os sistemas reprodutivos das plantas, seus centros de origem e diversidade e aplicação de recursos genéticos; - Conhecimento sobre métodos de melhoramento de plantas autógamas e alógamas; - Conhecimento sobre desenvolvimento de variedades e mecanismos de resistência a doenças e a insetos.		
EMENTA		
Origem, natureza, perspectivas e objetivos do melhoramento genético de plantas. Recursos genéticos. Bases genéticas do melhoramento. Sistemas reprodutivos nas espécies cultivadas. Princípios básicos de genética de populações e de genética quantitativa. Melhoramento de espécies autógamas, alógamas e de propagação assexuada. Melhoramento de plantas visando resistência a doenças e a insetos.		
PRE-REQUISITO		
Genética.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA	
1 - Natureza, perspectivas e objetivos do melhoramento genético de plantas: Natureza; Perspectivas e Importância Econômica; Objetivos.	04	
2 - Bases genéticas do melhoramento: Genética Mendeliana; Herança Qualitativa e Quantitativa; Variabilidade Genética; A mutação Como Fonte Criadora; A recombinação Como Uma das Fontes Potencializadoras.	04	
3 - Recursos genéticos: Definição e Importância; Centros de Origem e de Diversidade; Introdução e Conservação de Germoplasma; Caracterização, Avaliação e Utilização de Germoplasma.	04	
4 - Sistemas reprodutivos nas plantas cultivadas: Introdução; Sistemas Reprodutivos e Variabilidade; Aspectos Evolutivos.	04	
5 - Princípios básicos de genética de populações e de genética quantitativa: Equilíbrio de Hardy- Weinberg; Componentes de Variância; Herdabilidades e Ganhos por Seleção; Efeitos da Seleção Sobre Caracteres Quantitativos; Endogamia e Heterose	04	
6 - Melhoramento de espécies autógamas: Bases Genéticas no Melhoramento de Espécies Autógamas;		

Método de Seleção Massal; Seleção de Linhas Puras; Método Genealógico ou do “Pedigree”; Método da População ou “Bulk”; Método Descendente de Uma Única Semente ou “SSD”; Método Massal Dentro de Famílias Derivadas de F2; O Método dos Retrocruzamentos; Seleção Recorrente.	10	
7 - Melhoramento de espécies alógamas: Bases Genéticas no Melhoramento de Espécies Alógamas; Seleção e Métodos de Condução de Populações Segregantes; Método Massal; Método Massal Estratificado; Método Massal Estratificado Geneticamente; Seleção Com Teste de Progenies; Seleção Espiga- por – Fileira; Seleção Espiga- por - Fileira Modificada; Seleção Recorrente; Seleção Recorrente Fenotípica; Seleção Recorrente Genotípica; Seleção Recorrente Genotípica Para Capacidade Geral de Combinação; Seleção Recorrente Genotípica Para Capacidade Específica de Combinação; Seleção Recorrente Genotípica Recíproca; Mecanismos de Obtenção de Híbridos; O Milho Híbrido; Previsão de Comportamento dos Híbridos Duplos; Confecção de Híbridos Simples, Duplos e Triplos; Mecanismos de Obtenção de Sintéticos; O Significado do Termo Sintético; Produção de Sementes Sintéticas; Variedades Sintéticas de Forrageiras	10	
8 - Melhoramento de plantas visando resistência a doenças: A Co- evolução Hospedeiro- Parasita; Espécies de Resistência; Teoria Gene- a- Gene de Flor; Estratégias de Melhoramento Para Resistência a Doenças; Estabilidade da Resistência Alcançada	10	
9 - Melhoramento de plantas visando resistência a insetos: Introdução; Categorias Funcionais de Resistência; Genética da Resistência; Métodos de Melhoramento Para Resistência a Insetos.	10	
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Aulas Práticas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN

01	BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2005.	8572692061
02	ABORÉM, A. & MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. 5ª ed. Viçosa: UFV, 2009.	8572693547
03	RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. 5ª ed. Lavras: Ufla, 2012.	9788581270081
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	BUENO, L.C.S.; MENDES, A.N.G. Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos. 2ª ed. Lavras: Ufla, 2006.	8571773068
02	PINTO, R.J.B. Introdução ao melhoramento genético de plantas. 2ª ed. Maringá: UEM, 2009.	9788576281344
03	VENCOVSKY, R. & BARRIGA, P. Melhoramento genético de plantas. 1ª ed. Curitiba: UFPR, 1992.	--
04	FERREIRA, P.V. Melhoramento de plantas. 1ª ed. Maceió: EDUFAL, 2006	8571773068
05	ALLARD, R.W. Princípios do melhoramento genético das plantas. 1ª ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher. 1981.	--

Agroecologia

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Agroecologia		
PROFESSOR: Tessa Chimalli		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORARIA: 60 horas	TEORICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Conhecer as bases científicas e aplicações práticas da agroecologia para uma produção agropecuária eficiente, duradoura, de baixo custo e de mínimo impacto no ambiente e na saúde humana. ESPECÍFICOS: - Conhecer as principais correntes de agricultura alternativa existentes; - Entender os princípios da ecologia e da conservação dos recursos naturais; - Capacitar o estudante para que seja capaz de avaliar holisticamente um processo de produção animal; - Conhecer os métodos de produção de adubos orgânicos; - Conhecer e utilizar as bases da agroecologia na produção animal; - Sugerir sistemas criatórios que otimizem o uso de energia.		
EMENTA		
Princípios e conceitos de Agroecologia e Sustentabilidade. Formas de agricultura e criação animal convencional e agroecológica, princípios, evolução, práticas adotadas, resultados, problemas. Princípios ecológicos na agricultura: dinâmica de nutrientes, da água e da energia, biologia do solo, biodiversidade. A ciclagem de nutrientes no agroecossistema. Processos produtivos sustentáveis: produção de carne, leite e ovos à base de pasto, minimização da entropia em criações confinadas.		
PRÉ-REQUISITO		
Ecologia Básica; Microbiologia Zootécnica; Fisiologia Vegetal.		

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
1. Agroecologia e Sustentabilidade 1.1. Conceitos básicos 1.2. Sustentabilidade e recursos naturais 1.3. Revolução Verde 1.4. Escolas de agricultura ecológica	08
2. Estrutura e processos ecológicos de agroecossistemas 2.1. Conceitos utilizados na abordagem sistêmica 2.2. Ciclagem de nutrientes e matéria orgânica 2.3. Luz, água, temperatura e ar 2.4. Cadeias tróficas	08
Manejo ecológico de solos 3.1. Dinâmica de solos tropicais 3.2. Ciclagem de biomassa 3.3. Adubação orgânica: fontes e métodos 3.4. Adubação verde 3.5. Manejo de ervas espontâneas 3.6. Preparo de solo	08
4. Manejo e Conservação de Pastagens Agroecológicas	04
5. Produção animal agroecológica 5.1. Sistemas de produção agroecológica de ruminantes 5.2. Sistemas de produção agroecológica de não-ruminantes 5.3. Sistemas de produção agroecológica de abelhas 5.4. Sistemas de produção agroecológica de organismos aquáticos	24
6. Certificação de produtos agroecológicos 6.1. Plano de conversão das propriedades agrícolas 6.2. Contexto atual e perspectivas do mercado “verde” 6.3. Certificação: certificadoras e processos 6.4. Legislação	08
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aulas Expositivas Interativas; Aulas práticas de campo e laboratório; Pesquisas individuais e em grupo; Discussão de artigos; Seminários; Viagens técnicas.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco; Projetor de multimídia; Laboratório e área para desenvolvimento de atividades práticas; Mídias.	
AValiação da Aprendizagem	

Provas; Apresentação de seminários; Listas de exercícios; Trabalhos de campo; Avaliações práticas; Relatórios.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	ALTIERI, M.A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável . 3ª ed. Guaíba: Expressão Popular, 2012.	9788577431915
02	GLIESSMAN, S.R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável . 4ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.	9788538600381
03	MACHADO, L.C.P. Pastejo Rotacionado Voisin . 1ª ed. Guaíba: Expressão Popular, 2010.	9788577431410
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	PENTEADO, S.R. Criação Animal Orgânica: regulamentos e normas da produção orgânica . 2ª ed. São Paulo: Via Orgânica, 2012.	9788590788249
02	CARVALHO, F.A.N.; BARBOSA, F.A.; McDOWELL, L.R. Nutrição de bovinos a pasto . 2ª ed. Belo Horizonte: Gradual, 2005.	8590398218
03	SIGNOR, A.A.; ZIBETTI, A.P.; FEIDEN, A. Produção animal orgânica . 1ª ed. Toledo: GFM, 2011.	9788560308217
04	RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura: criação racional de caprinos . 1ª ed. São Paulo: Nobel, 1997.	9788521309727
05	SALES, M.N.G. Criação de galinhas em sistemas agroecológicos . 1ª ed. Vitória: INCAPER, 2005.	858927408X

Classificação do Solo

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Classificação do Solo		
PROFESSOR: Leandro Glaydison da Rocha Pinho		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Interpretar e quantificar as características de formação e classificação dos solos relevantes para a disciplina, com base nas teorias correlatas. Levar o estudante a entender e adquirir os conceitos fundamentais da gênese, morfologia e classificação de solos.		
ESPECÍFICOS: - Desenvolver experimentos práticos coerentes com a parte teórica, proporcionando desta forma um maior entendimento dos temas abordados.		
EMENTA		

Características morfológicas dos solos. Processos de formação (gênese) do solo. Noções sobre a Classificação Americana de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos: organização do sistema e classes gerais. Principais solos de ocorrência na Mata Atlântica: aspectos geomorfológicos e fitogeográficos como subsídio ao reconhecimento dos solos na paisagem; considerações sobre o uso do solo. Noções sobre solos das regiões fitogeográficas brasileiras. Interpretação de relatórios de levantamentos e mapas pedagógicos, tendo em vista o uso adequado do recurso natural solo.

PRÉ-REQUISITO

Fertilidade do Solo.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Noções sobre a classificação Americana de Solos e Sistema Brasileiro de Classificação de solos: organização do sistema e classes gerais.	12
Principais solos de ocorrência no Bioma da Mata Atlântica: aspectos geomorfológicos e fitogeográficos como subsídio ao reconhecimento dos solos na paisagem.	12
Considerações sobre o uso do solo.	04
Interpretação de relatórios de levantamentos e mapas pedagógicos, tendo em vista o uso adequado do recurso natural solo.	08
Levantamentos das informações de Solos.	12
Elaboração de mapas de distribuição de solos.	06
Noções de Aptidão Agrícola dos Solos Brasileiros.	06

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Aulas teóricas e práticas;
Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica.
Leitura de artigo científico.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Quadro branco;
Projetor de multimídia;
Computadores.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Provas;
Listas de exercícios;
Trabalhos envolvendo estudos de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Item	Referência	ISBN
01	SANTOS, H.G. et al. Sistema brasileiro de classificação de solos . 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2006.	8585864192
02	GUERRA, A.J.T. & CUNHA, S.B. Geomorfologia do meio ambiente . 1ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.	--
03	SANTOS, R.D. et al. Manual de descrição e coleta de solos no campo . 5ª ed. Viçosa: SBCS, 2005.	8586504033

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Item	Referência	ISBN
------	------------	------

01	MELO, V.F. & ALLEONI, L.R.F. Química e mineralogia do solo: parte 1. 1 ed. Viçosa: SBCS, 2009.	9788586504044
02	MELO, V.F. & ALLEONI, L.R.F. Química e mineralogia do solo: parte 2. 1 ed. Viçosa: SBCS, 2009.	9788586504051
03	BRADY, N.C. & WEIL, R.R. Elementos da natureza e propriedades do solo. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.	9788565837743
04	REZENDE, M.N.; CURI, J.C.; KER, S.B.R. Mineralogia de solos brasileiros: interpretações e aplicações. 1ª ed. Lavras: Ufla, 2005.	8587692259
05	RESENDE, M. et al. Pedologia: bases para a distinção de ambientes. 4ª ed. Viçosa: NEPUT, 2001.	8587692402

Manejo e Conservação do Solo e dos Recursos Hídricos

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Manejo e Conservação do Solo e dos Recursos Hídricos		
PROFESSOR: Leandro Glaydson da Rocha Pinho		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 75 horas	TEÓRICA: 45 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 05		
OBJETIVOS		
GERAL: Identificar o papel e a importância do Manejo e Conservação do Solo e da Água para a agropecuária, bem como a sua aplicação prática no dia-a-dia, sempre tendo em mente a racionalidade de seu uso e a redução dos impactos provocados pelo uso do solo e da água. ESPECÍFICOS: - Analisar e criticar dos processos socioculturais e ambientais do manejo e conservação de solo e água; - Avaliar as questões econômicas, sociais e ecológicas que envolvem o manejo e conservação de solo e água; - Avaliar a importância estratégica do manejo e conservação de solo e água nas pequenas propriedades; - Identificar as principais técnicas de manejo e conservação de solo e água - Estudar os sistemas de manejo do solo, especialmente aqueles utilizados na agricultura brasileira; - Compreender as consequências do uso e manejo inadequados do solo sobre a capacidade do mesmo em cumprir com suas funções agroecológicas; - Conhecer técnicas de controle da degradação e de recuperação de solos degradados; - Conhecer a legislação brasileira referente ao uso e manejo de solos.		
EMENTA		
Recursos naturais de caráter renovável; Noções gerais sobre solos; Fatores que influem na erosão; Erosão; Práticas conservacionistas e sistemas de manejo; Levantamento e planejamento conservacionista; Equações de perda de solo; Metodologia de pesquisa de erosão; Compactação do solo; Água no solo; Matéria orgânica no solo; Planejamento de uso da terra.		
PRÉ-REQUISITO		
Pedologia; Climatologia Zootécnica; Topografia.		

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
1. Introdução		04
2. Recursos naturais de caráter renovável		08
3. Noções gerais sobre solos		06
4. Fatores que influem na erosão		04
5. Erosão		08
6. Práticas conservacionista e sistemas de manejo		08
7. Levantamento e planejamento conservacionista		06
8. Equações de perda de solo		08
9. Metodologia de pesquisa de erosão		04
10. Compactação do solo		06
11. Água no solo		06
12. Matéria orgânica no solo		04
13. Planejamento de uso da terra		03
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLOGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Provas/; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . 5ª ed. São Paulo: Ícone, 2005.	8527409801
02	LIBARDI, P.L. Dinâmica da água no solo . 1ª ed. São Paulo: USP, 2005.	8531413842
03	GERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. Erosão e conservação dos solos . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.	8528607380
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	ASSIS, J.C. Preservação da água: questão de sobrevivência . 1ª ed. Rio de Janeiro: CREA, 2000.	--
02	KLEIN, V.A. Física do solo . 2ª ed. Passo Funda: UEP, 2012.	9788575157701
03	BRANDÃO, V.S.; SILVA, D.D.; PRUSKI, F.F. Infiltração da água no solo . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2002.	8572692479
04	EMBRAPA. Manual e métodos de análise do solo . 7ª ed. Rio de Janeiro: CNPS/EMBRAPA, 2007.	8585864036
05	SANTOS, H.G. et al. Sistema brasileiro de classificação de solos . 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2006.	8585864192

Topografia

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Topografia		
PROFESSOR: Salomão Martins de Carvalho Júnior		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 45 horas	TEÓRICA: 25 horas	PRÁTICA: 20 horas
CREDITOS: 03		
OBJETIVOS		
GERAL: Desenvolver habilidades ao aluno para o planejamento e gestão territorial através do conhecimento de técnicas de posicionamento e de monitoramento.		
ESPECÍFICOS:		
- Apresentar conceitos fundamentais de topografia;		
- Apresentar as normas e padrões existentes e aplicáveis para trabalhos técnicos.		
EMENTA		
Conceitos de topografia e de geodesia. Equipamentos topográficos e geodésicos. Elementos básicos de medição. Levantamento topográfico. Plano e superfície topográfica. Locação de obras. Nivelamento. Curvas de nível. Divisão de terras. Topografia digital.		
PRÉ-REQUISITO		
Expressão Gráfica		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Conceituação. Topografia, geodesia, cartografia, datum, efeito da esfericidade sobre a representação de distâncias.		04
Topografia: Divisão do estudo da Topografia. Planimetria, altimetria e planialtimetria. Equipamentos topográficos.		04
Representações cartográficas: Projeções e superfície topográfica. Sistemas de coordenadas terrestres.		04
Métodos de Levantamento topográfico. Método das ordenadas, poligonação, irradiação, trilateração e triangulação.		08
Estadimetria e nivelamento trigonométrico.		04
Nivelamento geométrico.		04
Desenho topográfico digital.		05
Locação horizontal e vertical.		04
Terraplenagem.		04
Divisão e demarcação de terras.		04
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas teóricas expositivas e práticas, realizadas em sala de aula e campo;		
Trabalhos independentes e de grupo: Elaboração de levantamentos topográficos;		
Apresentação de relatórios de aulas práticas;		
Trabalhos de engenharia pública;		
Atividades em empresas júniores;		
Realização de tutoriais.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		

Aulas expositivas com o auxílio do quadro e pincel; Microcomputador e Projetor multimídia; Estação Topográfica total; Receptores de GNSS código, portadora L1 e Portadora L2 e RTK; Teodolitos eletrônicos e óticos mecânicos; Régua estadimétrica; Equipamento de desenho técnico; Prismas refletivos; Alvos de alta precisão; Níveis de alta precisão; Softwares de topografia e de geodesia.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Exercícios; Provas; Tutoriais; Relatórios; Desenvolvimento de projeto ao longo do semestre com o intuito de exercitar o entendimento e discussão das aulas ministradas.		
BIBLIOGRAFIA BASICA		
Item	Referência	ISBN
01	FITZ, P.R. Cartografia básica . 1ª ed. São Paulo: Oficina de textos, 2008.	9788586238765
02	MCCORMAC, J.C. Topografia . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.	852161523X
03	CASACA, J.; MATOS, J.; BAILO, M. Topografia geral . 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.	9788521615613
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	COMASTRI, J.A. & TULER, J.C. Topografia – altimetria . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2008.	8572690352
02	FITZ, P.R. Geoprocessamento sem complicação . 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.	9788586238826
03	SILVA, J.X. & ZAIDAN, R.T. Geoprocessamento e análises ambientais: aplicações . 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.	8528610764
04	GONÇALVES, J.A.; MADEIRA, S.; SOUSA, J.J. Topografia – conceitos e aplicações . 3ª ed. Lisboa: Lidel, 2012.	9789727578504
05	COMASTRI, J.A. & GRIPP JR, J. Topografia aplicada – medição, divisão e demarcação . 1ª ed. Viçosa: UFV, 1998.	9788572690362

Geomática Básica

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Geomática Básica		
PROFESSOR: Evandro Chaves de Oliveira		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas

CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Informar sobre a representação gráfica do conhecimento humano, levantamentos aerofotogramétricos, identificação de detalhes da superfície terrestre em aerofotogramas. ESPECÍFICOS: - Fornecer noções de sensoriamento remoto; - Diferenciar os componentes de um sistema geográfico de informação, noções de banco de dados e de geoprocessamento.		
EMENTA		
Informar sobre a representação gráfica do conhecimento humano, levantamentos aerofotogramétricos, identificação de detalhes da superfície terrestre em aerofotogramas. Fornecer noções de sensoriamento remoto. Diferenciar os componentes de um sistema geográfico de informação, noções de banco de dados e de geoprocessamento.		
PRÉ-REQUISITO		
Informática; Topografia.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Noções de Cartografia		10
Noções de Fotogrametria		10
Noções de Fotointerpretação		10
Noções de Sensoriamento Remoto		10
Noções de Sistemas de Informação Geográfica		10
Noções de Geoprocessamento		10
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Aulas práticas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projeto multimídia; Laboratório didático.		
AValiação da Aprendizagem		
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	MEIRELES, M.S.P.; CÂMARA, G.; ALMEIDA, C.M.D. Geomática: modelos e aplicações ambientais. 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2007.	9788573833867
02	ASSAD, E.D. & SANO, E.E. Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. 2ª ed. Brasília: EMPRAPA, 1998.	857383045X

03	MOREIRA, M.A. Fundamentos do sensoriamento remoto . 2ª ed. Viçosa: UFV, 2003.	8572693815
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	SEGANTINE, P.C.L. GPS: sistema de posicionamento global . 1ª ed. São Carlos: EESC/USP, 2005.	--
02	CROSTA, A.P. Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto . 1ª ed. Campinas: IG/UNICAMP, 1992.	--
03	MOLIN, J.P. Agricultura de precisão: o gerenciamento da variabilidade . 1ª ed. Piracicaba: ESALQ, 2001.	8579752132
04	SILVA, A.B. Sistemas de informações georreferenciadas: conceitos e fundamentos . 1ª ed. Campinas: UNICAMP, 1999.	8526808966
05	SILVA, J.X. & ZAIDAN, R.T. Geoprocessamento e análises ambientais: aplicações . 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.	8528610764

Beneficiamento e Armazenamento de Grãos

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Beneficiamento e Armazenamento de Grãos		
PROFESSOR: José Modesto da Fonseca		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Transmitir conhecimentos, da colheita ao armazenamento, de forma a garantir uma produção e distribuição de grãos de boa qualidade. ESPECÍFICOS: - Enumerar os métodos de secagem; - Avaliar os pontos corretos de umidade para o armazenamento de grãos; - Estudar algumas das principais pragas de grãos armazenados.		
EMENTA		
Maturação e colheita dos grãos, estrutura e composição química, propriedades termofísicas, água nos grãos, amostragem, higrometria, umidade de equilíbrio, respiração e deterioração dos grãos, armazenamento convencional e a granel, pragas de grãos armazenados, roedores e seu controle, beneficiamento de grãos.		
PRÉ-REQUISITO		
Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
1. MATURAÇÃO E COLHEITA DOS GRÃOS 1.1. Mudança no Teor de água 1.2. Mudanças no Tamanho. 1.3. Mudanças na Matéria Seca e no Vigor 1.4. Mudanças na Germinação 1.5. Colheita de grãos		05
2. ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS GRÃOS		

2.1. Introdução 2.2. Estrutura Geral dos Grãos 2.3. Estrutura do Ponto de Vista Funcional 2.4. Composição Química	05
3. PROPRIEDADES FÍSICAS DOS GRÃOS 3.1. Forma e Tamanho 3.2. Ângulo de repouso 3.3 Massa específica 3.4. Porosidade 3.5. Velocidade Terminal 3.6. Condutividade Térmica 3.7. Higroscopicidade 3.8. Coeficiente de Atrito Estático 3.9. Dureza e quebra de grãos 3.10. Trincamento	05
4. A ÁGUA NOS GRÃOS 4.1. Introdução 4.2. Teor de água 4.3. Formas Básicas para Expressar a Umidade 4.4. Porcentagem de Quebra 4.5. Determinação da umidade dos grãos	05
5. AMOSTRAGEM 5.1. Tipos de Amostras 5.2. Equipamentos usados na Amostragem 5.3. Época de Amostragem 5.4. Roteiro Operacional da Amostragem 5.5. Homogeneizadores	05
6. HIGROMETRIA 6.1. Introdução 6.2. Psicômetros 6.3. Propriedades do Ar Úmido 6.4. Gráfico Psicrométrico 6.5. Mistura de Massas de Ar com Diferentes Propriedades	05
7. UMIDADE DE EQUILÍBRIO 7.1. Isotermas de Sorção de Água 7.2. Histerese 7.3 Temperatura vs Equilíbrio Higroscópico 7.4. Umidade Relativa vs Equilíbrio Higroscópico 7.5 Representação Algébrica das Isotermas de Equilíbrio	05
8. RESPIRAÇÃO E DETERIORAÇÃO DOS GRÃOS 8.1. Processo Respiratório e Aquecimento de uma Massa de Grãos 8.2. Deterioração dos Grãos	05
9. ARMAZENAMENTO DE GRÃOS 9.1. Breve Histórico 9.2. Rede Armazenadora de Grãos 9.3. Métodos de Armazenamento 9.3.1. Armazenamento nas Pequenas Propriedades Rurais 9.3.2. Armazenamento com Atmosfera Modificada ou Controlada	05

9.3.3. Armazenamento Convencional	
9.3.4. Armazenamento a Granel	
9.3.4.1. Silos Verticais	
9.3.4.2. Silo Horizontais	
10. PRAGAS DE GRÃOS ARMAZENADOS	
10.1 Danos Causados pelos Insetos	
10.2 Principais Características dos Insetos	
10.3. Classificação dos Insetos quanto aos Hábitos Alimentares	05
10.4. Fatores que Afetam a Incidência de Insetos	
10.5. Principais Pragas dos Produtos Armazenados	
10.6. Controle de Insetos em Unidades Armazenadoras	
11. ROEDORES	
11.1 Danos Causados pelos Roedores	
11.2. Características Gerais dos Ratos	05
11.3. Principais Espécies	
11.4. Métodos de Controle	
12. BENEFICIAMENTO DE GRÃOS	
12.1. Características Físicas dos Grãos Utilizadas na Separação e Classificação	
12.2. Seqüência Básica de Beneficiamento	
12.3. Pré-Limpeza e Limpeza	05
12.4. Máquina de Ar e Peneiras	
12.5. Classificação	
12.6. Classificação por Massa específica	
12.7. Classificação pelo Formato	
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas interativas; Aulas práticas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco; Projector de multimídia.	
AValiação DA APRENDIZAGEM	
Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.	
BIBLIOGRAFIA BASICA	
Item	Referência
01	SILVA, J.S. Secagem e armazenamento de produtos agrícolas. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
02	BRANDÃO, F. Manual do armazenista. 2ª ed. Viçosa: UFV, 1989.
03	FARONI, L.R.A. A secagem de sementes. 1ª ed. Campina Grande, UFPB, 1997.
	ISBN
	9788562032004
	--
	8587632663
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Item	Referência
	ISBN

01	CORTEZ, L.A.B. Introdução à engenharia agrícola. 1ª ed. Campinas: UNICAMP, 1992.	8526802283
02	LORINI, I. Controle integrado de pragas de grãos armazenados. 1ª ed. Passo Fundo: EMBRAPA, 1998.	--
03	PARIZZI, F.C. Classificação de produtos de origem vegetal – Volume 1. 1ª ed. Lavras: Ufla, 1999.	--
04	PARIZZI, F.C. Classificação de produtos de origem vegetal – Volume 2. 1ª ed. Lavras: Ufla, 1999.	--
05	SILVA, F.A.P. & GUEDES, R.N.C. Noções básicas sobre aspectos sanitários e de fumigação em grãos armazenados. 1ªed. Viçosa: CENTREINAR, 1991.	--

Motores

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Motores		
PROFESSOR: William Heringer Filgueiras; Raphael Magalhães Gomes Moreira.		
PERÍODO LETIVO: Optativas		
CARGA HORÁRIA: 30 horas	TEÓRICA: 20 horas	PRÁTICA: 10 horas
CREDITOS: 02		
OBJETIVOS		
GERAL: Possibilitar ao estudante o correto conhecimento sobre os motores das máquinas agrícolas e suas manutenções.		
ESPECÍFICOS:		
- Introduzir o aluno ao conhecimento sobre os diversos tipos de motores; - Conhecer os elementos de composição e procedimentos de manutenções; - Conhecer o melhor desempenho nos motores.		
EMENTA		
Introdução aos Motores de combustão interna, Tecnologia de materiais e elementos. Tipos, classificações e aplicações de Lubrificantes, Sistemas de funcionamentos e de transmissões de motores, Manutenções de motores utilizados em maquinarias agrícolas, Noções de mecânica aplicada.		
PRÉ-REQUISITO		
Máquinas e Mecanização Agrícola.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Noções de mecânica.		04
Motores de combustão interna: Histórico, classificação e constituição, cilindrada e compressão, energia transformada, funcionamento, potência e torque, lubrificação, alimentação, suas aplicações.		08
Tecnologia de materiais e elementos de máquinas: Fundições e metais, borrachas, plásticos, parafusos, porcas, arruelas, rolamentos, buchas, eixos, retentores, pinos, engrenagens, polias, correntes, correias e chavetas.		08
Lubrificação e lubrificantes: Conceitos, definições e classificação, tipos de lubrificantes e suas aplicações na maquinaria agrícola.		02
Sistemas de transmissões e de funcionamentos: Noções de Sistema de embreagem, sistema de caixa de marchas,		06

diferencial, redução final, rodagem, sistema elétrico, sistema de refrigeração, sistema de lubrificação, de alimentação, e potência dos motores.		
Manutenções de motores.		02
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas Expositivas Interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Atendimento individualizado.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Aulas expositivas dialogadas, com a utilização de recursos audiovisuais e material didático, complementadas com exemplos práticos; Atividade prática; Seminários; Discussões em grupos; Visitas técnicas.		
AValiação da Aprendizagem		
Prova objetiva; Prova dissertativa; Nota de seminários; Nota de relatórios de aulas prática; Nota de relatórios de visitas técnica.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	SILVEIRA, G.M. Máquinas para a pecuária . 1ª ed. São Paulo: Nobel, 1997.	8521309201
02	BALASTREIRE, L.A. O estado da arte da agricultura de precisão no Brasil . 1ª ed. São Paulo: Piracicaba, 2000.	8590062716
03	REIS, A.V.; MACHADO, A.L.T.; HERNANZ, G.M. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes . 1ª ed. Pelotas, UPPEL, 2005.	8571922667
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.	8588216868
02	MACHADO, A.L.T. & REIS, A.V. Máquinas para preparo de solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais – volume 1 e volume 2 . 1ª ed. Pelotas: UFPEL, 2005.	8571922551
03	DIAS, G.P.; VIRIRA, L.B.; NEWES, B. Manutenção de tratores agrícolas de pneus: introdução . 5ª ed. Viçosa: UFV, 1996.	9788577760381
04	MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas: ensaios e certificações . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 1996.	8571330018
05	MIALHE, L.G. Maquinas motoras na agricultura – Volume 1 e 2 . 2ª ed. São Paulo, EDUSP, 1980.	--

Informática

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Informática		
PROFESSOR: Ederval Pablo da Cruz		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 30 horas	TEÓRICA: 00 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 02		
OBJETIVOS		
GERAL: Capacitar o aluno a empregar os recursos da informática como soluções dos problemas pessoais e profissionais. ESPECÍFICOS: - Empregar os conceitos básicos de micro informática assim como identificar as partes física e lógica que compõem um sistema computacional; - Empregar o ambiente gráfico, com seus recursos visuais e aplicativos a fim de resolver problemas tornando o trabalho no computador mais prático e organizado, assim como iniciar arquivos e documentos; - Utilizar os recursos e ferramentas do processador de texto para configurar, formatar e imprimir documentos e tabelas corretamente; - Utilizar os recursos e ferramentas do software de apresentação para configurar, formatar, apresentar e imprimir slides de apresentação; - Utilizar os recursos e ferramentas da planilha eletrônica para configurar, formatar, calcular e imprimir tabelas.		
EMENTA		
Evolução histórica da Informática. Componentes de um sistema básico de computação. Sua função e sistemática de funcionamento. Vocabulário e termos técnicos. Ferramentas de aplicação.		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
Introdução a Micro-Informática;		03
Sistemas Operacionais;		03
Editor de Textos;		08
Software de Apresentação;		08
Planilha Eletrônica.		08
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Aulas dialogadas, interativas, demonstrativas, práticas e pelo ambiente virtual de aprendizagem.		
RECURSOS METODOLOGICOS		
- A metodologia a ser utilizada tem como objetivo proporcionar ao aluno o máximo aproveitamento de sua capacidade produtiva; - Serão incentivados a desenvolver leitura dinâmica de livros e textos, a reproduzir, em hipertextos, os respectivos resumos, a usar tecnologia para comunicar sua produções, a otimizar o tempo de produção coletiva; - Serão orientados para a elaboração de um plano de aula interativa, versando sobre uma determinada unidade temática a ser definida. Nessa elaboração os alunos usarão o Ambiente Virtual de Aprendizado.		
AValiação da Aprendizagem		

Avaliações práticas em computadores.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	MANZANO, A.L.N.G. & MANZANO, M.I.N.G. Estudo dirigido de informática básica . 1ª ed. Taubaté: Érica, 2007.	9788536501286
02	CAPRON, H.L. & JHONSON, J.A. Introdução à informática . 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2004.	8587918885
03	BENINI FILHO, P.A & MARÇULA, M. Informática – conceitos e aplicações . 1ª ed. Taubaté: Érica, 2005	8536500530
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	JAMBECK, C.G.P. Desenvolvendo a Bioinformática . 1ª ed. Rio de Janeiro: Campos, 2001.	8535209239
02	STAIR, R.M. Princípios de sistema de informação . 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.	8521611323
03	STAIR; R.M. Princípios de sistema de informação . 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.	8522459207
04	NORTON, P. Introdução à informática . 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1998.	9788534605151
05	COSTA, E.A. BrOffice.org da teoria a prática . 1ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.	9788574522982

Inglês Instrumental

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Inglês Instrumental		
PROFESSOR: Mayelli Caldas de Castro		
PERÍODO LETIVO: Optativas		
CARGA HORARIA: 60 horas	TEORICA: 50 horas	PRATICA: 10 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Desenvolver habilidades de leitura e interpretação de textos em língua inglesa, propiciando ao aluno a aplicação de diferentes técnicas de leitura para ampliação da compreensão de textos de sua área acadêmica, com destaque para os recursos neles utilizados e à seleção de informações de acordo com o objetivo de leitura estabelecido. ESPECÍFICOS: - Ler e identificar o tópico principal de um texto; - Interpretar a mensagem principal de um texto; - Diferenciar gêneros textuais; - Estabelecer os campos semânticos entre os itens lexicais no texto; - Utilizar diferentes técnicas de leitura para ampliação do entendimento de um texto em língua inglesa; - Identificar o significado de palavras utilizando-se do contexto (inferência); - Listar os tempos verbais mais comuns; - Listar os verbos modais e seus sentidos; - Identificar as categorias gramaticais; - Identificar os conectivos mais comuns; - Aprender algumas técnicas de tradução;		

- Traduzir grupos nominais;	
EMENTA	
Técnicas de leitura em diferentes níveis de compreensão. Estudo da estrutura textual dos gêneros mais usados na área de Zootecnia. Exploração de aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão textual. Desenvolvimento e ampliação de novas estratégias de leitura. Estudo de vocabulário inerente à área.	
PRÉ-REQUISITO	
Sem pré-requisito.	
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
A Construção do Significado Os problemas enfrentados pelo leitor instrumental	04
O uso do ambiente digital para a aprendizagem de L.E. Dicionários online, tradutores, programas de computador, plataformas educacionais (websites) e redes de colaboração para o ensino de L.E.	02
Verbos I Formas verbais Tempos verbais	08
Verbos II Tempos perfeitos	10
Verbos Modais Características e usos dos verbos modais	04
Referência Pronominal Divisão da referência pronominal	06
Vocabulário: Processo de Formação de Palavras Prefixação Sufixação	06
Conectivos: Organizando as Idéias As funções dos conectivos Algumas observações importantes	05
Técnicas para adquirir vocabulário; Cognates and false cognates, vocabulário específico da área de Zootecnia	05
Estratégias de leitura : skimming, scanning, prediction, key-words, typographic marks, cognate and false cognate words	05
Skimming, scanning nos gêneros resumo de artigo científico e artigo científico	05
ESTRATÉGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e dialogadas; exercícios gramaticais, exercícios de tradução com aplicação dos tópicos desenvolvidos em aula a partir dos textos, e com apoio da língua materna; Construção de glossário técnico da área; Exercícios individuais, em duplas e em pequenos grupos; Uso de trechos de textos de naturezas variadas em que se pode identificar e aplicar o conteúdo aprendido; Leitura de revistas e jornais especializados em Zootecnia, e de textos gerais de fontes diversas;	

Sites e publicações em inglês relacionadas à área.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Quadro branco; Projetor de multimídia; Laboratório de informática; Dicionários impressos; Websites e plataformas online; Utilização de material impresso como guia de estudo criado a partir de textos e atividades retiradas de diversas fontes, entre elas revistas científicas específicas da área de Zootecnia e livros didáticos de L.E.		
AValiação DA APRENDIZAGEM		
Observação do trabalho de sala de aula; aferição do grau de compreensão e de aplicação dos tópicos aprendidos, quanto ao reconhecimento e ao uso das estruturas gramaticais e do repertório vocabular; emprego das competências e habilidades concernentes à disciplina; observação individual dos alunos quanto à pontualidade e à qualidade dos trabalhos apresentados; observação individual e de grupo quanto à participação em aula e à interação com colegas e professor no que se refere à discussão e à resolução dos trabalhos propostos. Principais instrumentos de avaliação: Resolução de exercícios e elaboração de trabalhos individuais, em duplas, e em pequenos grupos; apresentação de Seminário; leitura e levantamento de vocabulário; organização de glossário técnico; provas escritas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Item	Referência	ISBN
01	MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Volume 1. 1ª ed. São Paulo: Textonovo, 2000.	9788585734367
02	MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Volume 2. 1ª ed. São Paulo: Textonovo, 2001.	858573440X
03	TORRES, N. Gramática prática da língua inglesa – o inglês descomplicado. 10ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.	9788502220867
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Item	Referência	ISBN
01	OXFORD UNIVERSITY PRESS. Oxford escolar – dicionário para estudantes brasileiros de inglês: português/inglês-inglês/português. Oxford: Oxford University Press. 2008.	9780198612209
02	MURPHY, R. Essential grammar in use. 2ª ed. Cambridge: Cambridge University Press. 2010.	9788561635688
03	MURPHY, R. & ALTMANN, R. Grammar in use (intermediate). Cambridge: Cambridge University Press. 1997.	9780521734769
04	OLIVEIRA, S.R. Estratégias de leitura para inglês instrumental. 1ª ed. Brasília: UnB, 1994.	9788523003517
05	SOUZA, A.G.F. et al. Leitura em língua inglesa – uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: Disal, 2010.	9788578440626

LIBRAS

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais		
PROFESSOR: Carla Rejane de Paula Barros Caetano		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEORICA: 10 horas	PRÁTICA: 50 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		
GERAL: Habilitar os alunos no uso da Língua Brasileira de Sinais. ESPECÍFICOS: - Discutir o processo histórico-educacional do indivíduo surdo; - Analisar os aspectos legais que respaldam o indivíduo surdo quanto aos seus direitos linguísticos e educacionais no Brasil; - Analisar a origem da língua de Sinais e sua importância na constituição da identidade e cultura do indivíduo surdo; - Ensinar e praticar a Língua Brasileira de Sinais.		
EMENTA		
Processo histórico-educacional do indivíduo surdo. Os aspectos legais que respaldam o indivíduo surdo quanto aos seus direitos linguísticos e educacionais no Brasil. O sujeito surdo, sua identidade e cultura. A origem da língua de sinais e sua importância na constituição do indivíduo surdo. Ensino e prática da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS. (parâmetros fonológico, léxico da morfologia; diálogos contextualizados).		
PRÉ-REQUISITO		
Sem pré-requisito.		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS		CARGA HORÁRIA
TEORIA Histórico da educação do surdo. O sujeito surdo e suas características: identidade e cultura. Um histórico da Língua Brasileira de Sinais e sua importância na educação do surdo. A Lei 10.436 e o Decreto nº 5.626.		10
PRÁTICA: Desenvolver competência Linguística em Língua Brasileira de Sinais em: Alfabeto manual ou datilológico, Soletração rítmica: parâmetros das LIBRAS; apresentação pessoal, cumprimento, advérbio de tempo e condições climáticas, calendário, atividades de vida diária; pronomes: pessoais, demonstrativos, possessivos, interrogativos, indefinidos; profissões; sinais de ambiente escolar; meios de comunicação, números ordinais /cardinais/quantidade, família, estado civil, cores; compreender construir diálogos e histórias em LIBRAS e interpretar pequenas narrativas.		50
ESTRATÉGIA DE ENSINO		
Relato de Experiência; Aula de campo; Exposição dialogada; Aulas práticas – LIBRAS; Atividades em grupo: diálogos, pesquisas, encenações;		

Interpretação de texto - português para língua de Sinais;
Apresentação de filmes em LIBRAS e filmes relacionados à educação de surdos.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Datashow;
Computador;
Apostilas;
VDS – Educação de Surdos;
Revistas;
Textos;
CD'S

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Relatos de experiências;
Relatórios;
Observação diária em aula;
Atividades práticas em sala de aula;
Provas práticas e escritas.

BIBLIOGRAFIA BASICA

Item	Referência	ISBN
01	FELIPE, T. & MONTEIRO, M.S. LIBRAS em contexto . Belo Horizonte: Secretaria de Educação Especial, 2005.	8599091026
02	QUADROS, R.M. & KARNOPP, L.B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos . 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.	9788536303086
03	SKLIAR, C. A surdez: um olhar sobre as diferenças . Porto Alegre: Mediação, 2005.	9788587063175

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Item	Referência	ISBN
01	BERNADINO, E.L. Absurdo ou lógica? Belo Horizonte: Profetizando Vidas, 2000.	--
02	GOLDFEL, D.M. A criança surda: linguagem cognitiva numa perspectiva sociointeracionista . 1ª ed. São Paulo: Plexus, 1997.	9788585689339
03	SILVA, M.P.M. A construção de sentidos na escrita do aluno surdo . 1ª ed. São Paulo, Plexus, 2001.	9788585689599
04	THOMA, A.S. & LOPES, M.C. A intervenção da surdez: cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação . Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.	--
05	GESSER, A. Libras? Que língua é essa? 1ª ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.	9788579340017

Leitura e Produção de Textos

IDENTIFICAÇÃO		
DISCIPLINA: Leitura e Produção de Textos		
PROFESSOR: Sérgio Severiano Braguínia		
PERÍODO LETIVO: Optativa		
CARGA HORÁRIA: 60 horas	TEÓRICA: 30 horas	PRÁTICA: 30 horas
CREDITOS: 04		
OBJETIVOS		

GERAL: Ampliar a capacidade de operar com a linguagem, adequando-se a modalidade (oral ou escrita) e ao grau de formalidade da situação enunciativa.

ESPECÍFICOS:

- Ler, interpretar e produzir diferentes tipos textos.
- Utilizar o padrão culto da língua, fazendo uso de normas gramaticais relacionadas à ortografia, morfologia, sintaxe e semântica.
- Desenvolver e identificar o parágrafo como unidade de composição do texto dissertativo;
- Reconhecer e empregar a coerência e a coesão em parágrafos e em textos;
- Perceber a importância dos nexos (conectores) na sequência de um texto;
- Identificar relações lógico-semânticas estabelecidas pelos diferentes nexos, na ligação entre as ideias;
- Empregar corretamente os pronomes e verbos, atentando a regência verbal, a coesão e a coerência textual;
- Identificar estruturas e problemas de estrutura tais como paralelismo, ênfases, ambiguidade.
- Compreender técnicas de produção, revisão e correção textual, respeitando o nível de linguagem adequado a situação.
- Entender como resumir, resenhar, fichar e organizar um artigo.

EMENTA

Leitura, discussão e produção de textos diversos. Estimulação à leitura e transposição de textos. Noções de discursos. Noção de tipo e gênero textual. Elementos de revisão textual. (coesão, coerência e textualidade). Emprego dos pronomes. Elementos de revisão gramatical (ortografia, regência, colocação, paralelismo e encadeamento sintático). Organização do texto científico (introdução, encadeamento e conclusão). Resumo e fichamentos. Resenha. Artigo científico.

PRÉ-REQUISITO

Sem pré-requisito

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CARGA HORÁRIA
Leitura, discussão e produção de textos diversos.	12
Estimulação à leitura e transposição de textos.	04
Noções de discursos.	04
Noção de tipo e de gênero textual.	02
Elementos de revisão textual (coesão, coerência e textualidade).	06
Emprego dos pronomes.	04
Elementos de revisão gramatical.	06
Organização do texto científico (introdução, encadeamento e conclusão).	06
Resumo e fichamentos.	06
Resenha.	06
Estrutura do artigo científico.	04

ESTRATÉGIA DE ENSINO

Aulas interativas e dialogadas com exposição por meio de seminários, entrevistas, leitura de textos, análise coletiva, discussão livre, análise de artigos de revistas e jornais, dinâmicas de grupo, proposta de pesquisa de campo, visita

monitorada, musica, apresentação de filme (DVD), leitura e análise de produção escrita.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Datashow;
Computador;
Apostilas;
Revistas;
Textos.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Exercícios;
Fichamentos;
Resenha;
Prova operatória.

BIBLIOGRAFIA BASICA

Item	Referência	ISBN
01	ABREU, A.S. Curso de redação . 11ª ed. São Paulo: Ática, 2006.	8508091389
02	MARCUSCHI, L.A. Produção textual . São Paulo: Parábola, 2009.	9788588456747
03	MEDEIROS, J.B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas . 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.	8522490260

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Item	Referência	ISBN
01	KLEIMAN, A. <i>Oficina de leitura: teoria e pratica</i> . Campinas: Unicamp, 2010.	9788571130777
02	KOCH, I. G.V. <i>A coesão textual</i> . 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2010.	9788585134464
03	KOCH, I.G.V. & TRAVAGLIA L.C. <i>A coerência textual</i> . 2ª ed. São Paulo: Contexto, 1990.	9788585134600
04	PACHECO, A.C. <i>A dissertação: teoria e pratica</i> . 16ª ed. São Paulo: Atual, 1988.	9788570560155
05	SAVIOLLI, F.P. & FIORIM, J.L. <i>Para entender o texto</i> . 13ª ed. São Paulo: Ática, 2007.	9788508108664

3.5. Regime escolar / Prazo de Integralização Curricular

REGIME ESCOLAR	PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO		REGIME DE MATRÍCULA	
	MÍNIMO	MÁXIMO	POR COMPONENTE CURRICULAR	POR SÉRIE
Semestral	10 SEMESTRES	20 SEMESTRES	X	
TURNO DE FUNCIONAMENTO / NÚMERO DE VAGAS				
TURNO	NÚMERO DE VAGAS		DIMENSÃO DAS TURMAS	
			AULAS TEÓRICAS	AULAS PRÁTICAS

Integral	40	40	20
----------	----	----	----

4. Atividades complementares

O objetivo das atividades complementares é diversificar e enriquecer a formação do estudante com atividades e situações inerentes a profissão em situações reais, alcançando o crescimento técnico e humanístico.

Pretende-se que as atividades complementares auxiliem principalmente no desenvolvimento do perfil do estudante que deve ser caracterizado pela criatividade, iniciativa, perseverança, humanidade e capacidade de promover e se adequar a mudanças bem como estabelecer relacionamentos interpessoais construtivos.

É importante lembrar que a realização das atividades complementares dependerá exclusivamente da iniciativa e da dinamicidade de cada estudante, que deve buscar as atividades que mais lhe interessam para delas participar.

Atividades complementares são curriculares. Por esse motivo, devem constar no histórico escolar do estudante, mas devem ser realizadas fora dos programas das disciplinas previstas na proposta curricular do curso. As atividades complementares são obrigatórias para todos os alunos do curso.

As atividades complementares oferecidas aos estudantes são:

- **Iniciação Científica:** A Iniciação Científica é um instrumento que permite introduzir os estudantes de graduação na pesquisa científica. Nesta perspectiva, a iniciação científica caracteriza-se como instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um projeto de pesquisa e constitui um canal adequado de auxílio para a formação de uma nova mentalidade no aluno.
- **Monitoria:** deverá ser incentivada como parte da formação do aluno em atividades didáticas e para acompanhamento de experiências em laboratórios, objetivando um maior equilíbrio entre teoria e prática. A monitoria constitui-se em exercício profissional de alguns conteúdos do curso.
- **Participação em eventos:** atividade que envolve a participação dos alunos em congressos, seminários, conferências, simpósios e similares, na qualidade de ouvintes ou apresentadores de trabalhos científicos.

- **Participação em sessões de defesa de trabalho acadêmico:** atividade que envolve a presença do aluno em defesas de trabalho de conclusão de curso, de monografias, de dissertações e de teses.
- **Experiência Profissional:** o aluno que já trabalha na área profissional da Zootecnia deve apresentar ao Coordenador do Curso uma declaração, em papel timbrado da instituição, carimbada e assinada pelo responsável, especificando as atividades e a carga horária do trabalho.
- **Trabalho voluntário:** são atividades de auxílio, acompanhamento, organização e execução das atividades de caráter voluntário.

A Tabela com os valores das Atividades Complementares e o Regulamento está descrita no **ANEXO 01**.

As seguintes observações devem ser feitas em relação às atividades complementares:

- Como requisito necessário à integralização do curso, o aluno deverá cumprir um mínimo de **170 horas** de atividades complementares.
- Atividades complementares realizadas antes do início do curso não podem ser computadas.
- A carga horária das atividades complementares realizadas pelo estudante constará do seu histórico escolar.
- A normatização das atividades complementares deve ser realizada pelo Colegiado do Curso.
- Casos omissos serão definidos pelo Colegiado do Curso.

5. Estágio supervisionado

O Estágio supervisionado constitui um momento de aquisição e aprimoramento de conhecimentos e de habilidades essenciais ao exercício profissional, e tem como função integrar teoria e prática. Trata-se de uma experiência com dimensões formadora e sócio-política, que proporciona ao estudante a participação em situações reais de vida e de trabalho, consolida a sua profissionalização e explora as competências básicas indispensáveis para uma formação profissional ética e responsável.

O estágio no Ifes é regulamentado pela Resolução do Conselho Superior nº 28/2014, de 24 de junho de 2014, em conformidade com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O Estágio é entendido como eixo articulador da produção do conhecimento em todo o processo de desenvolvimento do currículo do curso. Baseia-se no princípio metodológico de que o desenvolvimento de competências profissionais implica “pôr em uso” conhecimentos adquiridos, quer na vida acadêmica, quer na vida profissional ou pessoal.

Como instrumento de integração, o Estágio Curricular constitui-se numa atividade centrada no homem como ser ativo e capaz de fazer a articulação entre a teoria e a prática, entre o saber e o fazer. É também uma atividade de relacionamento humano comprometida com os aspectos afetivos, sociais, econômicos e, sobretudo, político-cultural, porque requer consciência crítica da realidade e suas articulações.

O estágio possibilita ao aluno entrar em contato com problemas reais da sua comunidade, momento em que, analisará as possibilidades de atuação em sua área de trabalho. Permite assim, fazer uma leitura mais ampla e crítica de diferentes demandas sociais, com base em dados resultantes da experiência direta. Deve ser um espaço de desenvolvimento de habilidades técnicas, como também, de formação de seres pensantes e conscientes de seu papel social.

O estágio deve ainda, possibilitar o desenvolvimento de habilidades interpessoais imprescindíveis à sua formação, já que no mundo atual são priorizadas as ações conjuntas e a integração de conhecimentos.

Todo acompanhamento do fluxo de processos, registros, acompanhamento e controle do Estágio Supervisionado é realizado pelo setor de estágio no *campus*: a Coordenadoria de Relações Institucionais e Extensão Comunitária (REC).

5.1. Objetivos do estágio

- Integrar o processo de ensino, pesquisa e extensão;
- Aprimorar hábitos e atitudes profissionais;
- Proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar habilidades desenvolvidas durante o curso;

- Inserir o aluno no contexto do mercado de trabalho para conhecimento da realidade;
- Possibilitar o confronto entre o conhecimento teórico e a prática adotada;
- Proporcionar ao aluno a oportunidade de solucionar problemas técnicos reais, sob a orientação de um supervisor;
- Proporcionar segurança ao aluno no início de suas atividades profissionais, dando-lhe oportunidade de executar tarefas relacionadas às suas áreas de interesse e de domínio adquirido;
- Estimular o desenvolvimento do espírito científico, através do aperfeiçoamento profissional;
- Agregar valores junto ao processo de avaliação institucional, a partir do resultado do desempenho do aluno no mercado de trabalho.

5.2. Organização do estágio

Para que o estágio alcance suas finalidades, associando o processo educativo à aprendizagem técnica, precisa ser planejado, executado, acompanhado e avaliado dentro de diretrizes bem definidas e estar de acordo com os pressupostos que norteiam o projeto pedagógico do curso e com todas as condições dispostas pela legislação sobre o assunto.

O estágio supervisionado do curso de Zootecnia perfaz um total de **180 horas**. E poderá ser realizado após a conclusão de no mínimo 50% (cinquenta por cento) dos componentes curriculares obrigatórios do curso, o que equivale a 1.440 horas ou 96 créditos.

O aluno poderá cursar o estágio não-obrigatório a qualquer tempo em área correlata ao curso de Zootecnia, desde que não prejudique o andamento das atividades acadêmicas obrigatórias.

O **ANEXO 02** traz o Regulamento do Estágio Obrigatório do Curso de Zootecnia e as fichas de acompanhamento de Estágio.

O aluno que comprovar participação em atividades de extensão, monitorias ou iniciação científica poderá solicitar redução na carga horária do estágio obrigatório, a critério da avaliação do Coordenador/Colegiado do Curso. A atividade utilizada para redução de carga horária de estágio, não poderá ser aproveitada como atividade complementar.

6. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é obrigatório e representa um momento em que o estudante demonstra as competências e habilidades adquiridas no curso em um projeto sob orientação de um professor, o processo de pesquisa, de formulação do problema e de especificação/projeto do trabalho.

O objetivo do TCC é consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso num trabalho prático de pesquisa e/ou implementação em qualquer uma das áreas da Zootecnia. Ela deve ser sistematizada, permitindo que o estudante se familiarize com o seu futuro ambiente de trabalho e/ou área de pesquisa. O desenvolvimento deste trabalho deve possibilitar ao aluno a integração entre teoria e prática, verificando a capacidade de síntese das vivências adquiridas durante o curso. O projeto deverá ser realizado sob supervisão de um docente orientador. Ao final, o estudante deverá apresentar individualmente o TCC.

O aluno pode iniciar a execução do TCC após obter aprovação na disciplina de Metodologia de Pesquisa, e no mínimo dois semestres antes da conclusão do curso.

O **ANEXO 03** deste projeto traz o regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso de Zootecnia.

6.1. Apresentação Oral do TCC

O orientador deverá definir junto à comissão de TCC, de acordo com o calendário acadêmico, a data prevista para a apresentação oral do trabalho e comunicar a banca examinadora. A apresentação oral deverá ser pública, em data previamente definida, com divulgação prévia de no mínimo uma semana de antecedência da data a ser realizada a apresentação. Cada aluno terá de 15 a 20 minutos para a apresentação oral de seu trabalho.

Após a apresentação, o presidente da Banca Examinadora dará a palavra a cada um dos membros, que poderá fazer quaisquer perguntas pertinentes ao trabalho executado. Após esta arguição, o presidente dará a palavra aos demais presentes. Então, a banca reunir-se-á em particular para decidir a aprovação ou não do TCC e a nota a ser atribuída ao aluno.

No caso do projeto ser aprovado, mas no entender da banca examinadora, houver necessidade de modificações, estas deverão ser providenciadas pelo estudante, revisadas pelo professor orientador e a versão final entregue no

prazo previsto no calendário acadêmico. O orientador será responsável pela verificação do cumprimento destas exigências.

6.2. Divulgação do Trabalho

Não deverão existir quaisquer impedimentos ao amplo uso e divulgação do TCC. Todas as divulgações (publicações) oriundas do TCC deverão explicitar o nome do Ifes -*campus* Itapina, do Curso e do(s) Orientador(es).

7. Avaliação

7.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico se dará em relação a: cumprimento de seus objetivos, perfil do egresso, habilidades e competências, estrutura curricular, flexibilização curricular, atividades complementares, pertinência do curso no contexto regional, corpo docente e discente.

7.2. Avaliação do processo Ensino-Aprendizagem

A avaliação, de acordo com o Regulamento da Organização Didática dos Cursos Superiores do Ifes, será realizada de forma processual, envolvendo alunos e professores, compreenderá a avaliação de aproveitamento em todos os componentes curriculares e se efetivará por meio de, no mínimo, três instrumentos documentados por disciplina. Em todo processo avaliativo deverão ser considerados aspectos qualitativos e quantitativos, buscando identificar estratégias que propiciem o desenvolvimento do aluno, estando sempre atentos aos avanços ou dificuldades apresentadas pelos mesmos, no intuito de recuperar a aprendizagem, reorganizando as atividades pedagógicas.

A avaliação no Curso de Zootecnia do Ifes- *campus* Itapina, deverá apontar para as seguintes finalidades:

1. Diagnosticar as etapas que os alunos estão em determinado conteúdo servindo para que sejam tomadas medidas para recuperação de conceitos e estímulo a novas estruturas.

2. Propiciar a reflexão do processo ensino-aprendizagem pelos atores do mesmo.
3. Integrar conhecimentos por ser, também, um recurso de ensino-aprendizagem.
4. Comprovar a capacidade profissional nas formas individual e coletiva.
5. Apresentar o uso funcional e contextualizado dos conhecimentos.
6. Possibilitar a reflexão do indivíduo, do grupo, dos professores, dos alunos e da instituição sobre como está se desenrolando o proposto para a formação do Zootecnista.

7.3. Avaliação do curso

O curso de Zootecnia será avaliado em todo percurso de sua execução, obedecendo às diretrizes nacionais para a avaliação de cursos de nível superior, as Diretrizes Curriculares e proposta de avaliação Institucional do Ifes- *campus* Itapina.

A avaliação do curso inclui os processos internos e externos, pois a combinação dessas duas possibilidades permite identificar diferentes dimensões daquilo que é avaliado, diferentes pontos de vista, particularidades e limitações. Inclui-se aqui, a avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE).

Diversos instrumentos e métodos combinados serão utilizados, conforme necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação do Ifes - *campus* Itapina.

Adotará uma metodologia participativa, conforme orientação da avaliação Institucional. Os métodos adotados partem do individual para o coletivo, favorecendo a convergência dos dados em torno de objetivos comuns, bem como a busca compartilhada de soluções para os problemas apresentados.

As dimensões a serem avaliadas são:

- Analisar e avaliar o Plano do Curso, sua execução e aplicabilidade e definir propostas de redirecionamento.
- Analisar a produção Acadêmica visando possíveis mudanças, atualizações e adequações.

- Avaliar a relação do curso com a comunidade através da avaliação institucional, buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade.
- Avaliar os Recursos Humanos envolvidos no curso, buscando aprimorar o desenvolvimento profissional de forma permanente.
- Avaliar o grau de independência e autonomia da gestão acadêmica, os mecanismos de gestão, buscando coerência entre os meios de gestão e o cumprimento dos objetivos e planejamento institucional.
- Infraestrutura física e tecnológica - sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, com vistas à definição de propostas de redimensionamento.
- Adequação do projeto do curso ao Plano de Desenvolvimento Institucional.
- Avaliar as formas de atendimento ao corpo discente e integração deste a vida acadêmica; identificando os programas de ingresso; acompanhamento pedagógico; permanência do estudante; participação em programas de ensino, pesquisa e extensão; bem como, a representação nos órgãos estudantis, buscando propostas de adequação e melhoria desta prática no Ifes- *campus* Itapina.

7.4. Plano de avaliação institucional

A avaliação institucional, processo desenvolvido pela comunidade acadêmica do Ifes- *campus* Itapina, ocorrerá com o intuito de promover a qualidade da oferta educacional em todos os sentidos.

Neste processo serão considerados o ambiente externo, partindo do contexto no setor educacional, tendências, riscos e oportunidades para a organização e o ambiente interno, incluindo a análise de todas as estruturas da oferta e da demanda que serão analisadas. O resultado da avaliação na instituição balizará a determinação dos rumos institucionais de médio prazo.

As orientações e instrumentos propostos nesta avaliação institucional apoiam-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de 20.12.96, nas Diretrizes Curriculares de cada curso oferecido pelo Ifes, no Decreto nº 3.860, de 09 de julho de 2001, que dispõe sobre a organização do ensino superior, a avaliação de cursos e instituições; e na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

Esta avaliação retrata o compromisso institucional com o autoconhecimento e sua relação com o todo, em prol da qualidade de todos os serviços que o Ifes - *campus* Itapina oferece para a sociedade. Confirma também a sua responsabilidade em relação à oferta de educação superior.

Esta proposta inicia-se com um breve histórico da Instituição, em seguida, define os objetivos principais da avaliação; explicita os mecanismos de integração entre os diversos instrumentos de avaliação; apresenta os procedimentos metodológicos que serão utilizados com a definição das etapas do processo; aponta as tarefas distribuindo-as entre os setores responsáveis que participarão do trabalho; propõe uma política de utilização dos resultados da avaliação na definição dos rumos da instituição e encerra-se com a apresentação de um cronograma de trabalho que contempla as ações definidas e os recursos necessários para a execução destas.

7.4.1. Objetivos da avaliação

- Promover o desenvolvimento de uma cultura de avaliação no Ifes - *campus* Itapina;
- Implantar um processo contínuo de avaliação institucional;
- Planejar e redirecionar as ações do Ifes - *campus* Itapina a partir da avaliação institucional;
- Garantir a qualidade no desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão;
- Construir um planejamento institucional norteador pela gestão democrática e autonomia;
- Consolidar o compromisso social e científico-cultural do Ifes - *campus* Itapina;

7.4.2. Mecanismos de integração da avaliação

A proposta de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) prevê a articulação entre a avaliação do Ifes - *campus* Itapina (interna e externa), a avaliação dos cursos e a avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE).

As políticas de acompanhamento e avaliação das atividades-fins, ou seja, ensino, pesquisa e extensão, além das atividades-meio, caracterizadas pelo planejamento e gestão do Ifes-*campus* Itapina, abrangerão toda a comunidade acadêmica, articulando diferentes perspectivas, o que garantirá um melhor entendimento da realidade institucional.

A integração da avaliação com o projeto pedagógico dos cursos ocorrerá pela contextualização destes com as características da demanda e do ambiente externo, respeitando-se as limitações regionais para que possam ser superadas pelas ações estratégicas desenvolvidas a partir do processo avaliativo.

7.4.3. Diretrizes metodológicas e operacionais

Considerando a flexibilidade e a liberdade preconizadas pela Lei nº 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e pela Lei nº 10.861/04, que instituiu o SINAES seria paradoxal estabelecer critérios e normas rígidas para a avaliação, cujo processo não se encerra em si mesmo.

O processo de auto-avaliação deve contar com a participação de uma Comissão designada para planejar, organizar, refletir e cuidar do interesse de toda a comunidade pelo processo; com a participação e envolvimento de toda a comunidade acadêmica; com o apoio da alta gestão do Ifes - *campus* Itapina e com a disponibilização de informações e dados confiáveis.

Como um processo democrático, que se constrói ao longo do seu desenvolvimento, está sujeito a tantas variáveis quanto o número de agentes envolvidos. Por esta razão, ficará para um segundo momento estabelecer os métodos e ações a serem adotados para identificação e saneamento das deficiências.

Diversos instrumentos e métodos combinados serão utilizados, conforme necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação do Ifes - *campus* Itapina.

A avaliação institucional proposta adotará uma metodologia participativa, buscando trazer para o âmbito das discussões as opiniões de toda comunidade acadêmica, de forma aberta e cooperativa, e se dará globalmente a cada ano.

Para tal foi designada, pelo órgão diretivo competente da Instituição, uma Comissão Própria de Avaliação, que foi composta por representantes da comunidade externa, do corpo técnico-administrativo, discente e docente.

Os métodos adotados partem do individual para o coletivo, favorecendo a convergência dos dados em torno de objetivos comuns, bem como a busca compartilhada de soluções para os problemas apresentados.

A metodologia proposta orienta o processo quanto às decisões, técnicas e métodos de forma flexível para, diante de situações concretas, assumirem novos contornos, adotar decisões e técnicas mais oportunas e diretamente vinculadas às situações em pauta.

As técnicas utilizadas poderão ser seminários, painéis de discussão, reuniões técnicas e sessões de trabalho, dentre outras. Para problemas complexos poderão ser adotados métodos que preservem a identidade dos participantes.

8. Corpo docente

Considerando as exigências contidas no art. 52, incisos II e III da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que define o perfil que deve ter o corpo docente para cursos de nível superior, qual seja, de que:

- “II – Um terço do corpo docente, pelo menos, com habilitação acadêmica de mestrado ou doutorado;
- III – Um terço do corpo docente em regime de tempo integral”.

Considerando o currículo apresentado a seguir do corpo docente atualmente lotado no Ifes - *campus* Itapina, constata-se que a implantação do curso, do ponto de vista das exigências contidas em Lei, é plenamente viável.

Para a grande parte das disciplinas serão alocados os professores dos Cursos Técnicos em Agropecuária e Zootecnia, e dos cursos superiores de Zootecnia e Licenciatura em Ciências Agrícolas com titulação de graduação, especialização, mestrado e doutorado.

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Tempo de experiência no magistério superior	Disciplinas	Curriculum Lattes
Afrânio Afonso Ferrari Baião	Graduação em Zootecnia, Especialização em Produção de Ruminantes, Mestrado e Doutorado em Zootecnia.	DE	5 anos	Forragicultura Básica; Forragicultura Aplicada; Bovinocultura de Corte; Tópicos Especiais em Zootecnia II; Manejo e Administração em Ovinocultura.	http://lattes.cnpq.br/9050961810362765
Alexandre Gomes Fontes	Graduação em Zootecnia, Mestrado e Doutorado em Produção Vegetal	DE	6 anos	Fertilidade do Solo.	http://lattes.cnpq.br/8747723908469426
Ana Paula Candido Berilli	Graduação em Ciências Biológicas, Mestrado em Produção Vegetal e Doutorado em Genética e Melhoramento de Plantas	DE	7 anos	Histologia Animal; Melhoramento de Plantas.	http://lattes.cnpq.br/8154953381311097
Anderson Antônio Alves Cesário	Licenciatura em Matemática e Mestrado em Ciências e Matemática	DE	6 meses	Álgebra Linear.	http://lattes.cnpq.br/9645432119236559
Anderson Mathias Holtz	Graduação em Zootecnia, Mestrado e Doutorado em Entomologia	DE	9 anos	Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico; Entomologia Geral; Entomologia Aplicada.	http://lattes.cnpq.br/3943417292642301
Antônio Carlos de Oliveira	Bacharel, Licenciado e Mestrado em Química	40hs	12 anos	Química Geral e Analítica; Química Orgânica.	http://lattes.cnpq.br/6782743094396572
Asdrúbal Viana dos Santos	Licenciatura em Ciências Agrícolas, Mestrado e	DE	5 anos	Apicultura; Avicultura Alternativa; Tópicos	http://lattes.cnpq.br/0311434068608145

	Doutorado em Zootecnia			Especiais em Zootecnia I; Manejo e Administração em Avicultura.	
Bruno Andreatta Scottá	Graduação em Zootecnia, Mestrado e Doutorado em Zootecnia	DE	3 anos	Fisiologia Animal; Nutrição de Não Ruminantes; Nutrição de Cães e Gatos; Suinocultura; Criação e Preservação de Animais Silvestres; Tópicos Especiais em Zootecnia I; Manejo e Administração em Suinocultura.	http://lattes.cnpq.br/8351894281019267
Carla Rejane de Paula Barros Caetano	Graduação em Pedagogia, Pós-graduação em Psicopedagogia	DE	3 anos e 6 meses	LIBRAS	http://lattes.cnpq.br/0754234799211437
Carolina Palácios	Graduação em Zootecnia, Mestrado em Genética e Melhoramento de Plantas, Doutorado em Produção Vegetal	DE	7 anos	Propagação de Plantas; Tecnologia de Produção de Sementes.	http://lattes.cnpq.br/4753345751383655
Cecília Sandra Nunes Morais	Licenciatura e Bacharelado em Economia Doméstica, Mestrado e Doutorado em Ciências do Alimento	DE	4 anos	Tecnologia de Carne e Derivados; Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel.	http://lattes.cnpq.br/8056495119061731
Cláudia de Souza Nardoto	Graduação em Economia e Pedagogia, Complementação Pedagógica em Matemática, Especialização em Gestão Educacional e Mestrado em Educação	DE	3 anos	Metodologia de Pesquisa.	http://lattes.cnpq.br/0233081124394721
Clifford L. V. Neitzel	Licenciatura em Física, Mestrado em Ensino de Física e	DE	8 anos	Física Geral.	http://lattes.cnpq.br/2734160021460314

	Doutorado em Educação				
Deborah Cunha Cassuce	Graduação em Zootecnia; Doutora em Engenharia Agrícola	DE	4 anos e 6 meses	Bioclimatologia; Construções Rurais e Ambiência; Bem-estar Animal e Etologia; Cunicultura; Tópicos Especiais em Zootecnia I; Manejo e Administração em Suinocultura.	http://lattes.cnpq.br/4313440487868967
Ederval Pablo Ferreira da Cruz	Graduação em Tecnologia e Processamento de Dados, Pós-graduação em Tecnologia de Redes com Cabeamento Estruturado e Mestrado em Informática	DE	5 anos	Informática.	http://lattes.cnpq.br/6342537785817639
Eduardo Rezende Galvão	Graduação em Zootecnia, Mestrado em Genética e Melhoramento	DE	19 anos	Genética.	http://lattes.cnpq.br/4238185909200603
Evandro Chaves de Oliveira	Graduação em Meteorologia, Mestrado e Doutorado em Zootecnia	DE	7 anos	Física Geral; Climatologia Zootécnica; Geomática Básica.	http://lattes.cnpq.br/9639592687692535
Fabio Lyrio Santos	Graduação em Engenharia Civil, Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção	DE	5 anos	Administração Rural.	http://lattes.cnpq.br/6210663527994961
Fernanda Chaves da Silva	Graduação em Economia Doméstica, Mestrado e Doutorado em Microbiologia Agrícola	DE	2 anos	Micologia de Alimentos e Micotoxinas; Microbiologia de Alimentos.	http://lattes.cnpq.br/3073250835960964
Frederico de Castro Figueiredo	Graduado em Zootecnia, Mestre em Genética e Melhoramento e Doutor em Zootecnia	DE	7 anos	Introdução à Zootecnia; Melhoramento Animal Básico; Melhoramento Animal Aplicado; Equideocultura; Biotecnologia	http://lattes.cnpq.br/8939192881388779

				Aplicada ao Melhoramento Animal; Tópicos Especiais em Zootecnia I; Manejo e Administração em Suinocultura.	
João Marcos Louzada	Licenciatura em Matemática, Mestrado e Doutorado em Estatística e Experimentação Agropecuária, Pós-Doutorado em Geoestatística Aplicada em Automação Agrícola	DE	7 anos	Estatística Experimental.	http://lattes.cnpq.br/6082115932803998
José Claudio Valbuza	Graduação em Administração, Especialista em Logística e Comércio Exterior, Mestre em Propriedade Intelectual e Inovação	DE	8 anos	Economia Rural.	http://lattes.cnpq.br/4082164411182167
José Modesto da Fonseca	Graduação em Zootecnia e Licenciatura em Física, Mestrado em Engenharia Agrícola e Doutorado em Ciências da Educação	DE	12 anos	Beneficiamento e Armazenamento de Grãos.	http://lattes.cnpq.br/8969403808446153
Leandro Glaydson da Rocha Pinho	Licenciatura em Ciências Agrícolas, Mestrado e Doutorado em Produção Vegetal	DE	7 anos	Pedologia; Manejo e Conservação do Solo e dos Recursos Hídricos; Nutrição Mineral de Plantas; Classificação do Solo.	http://lattes.cnpq.br/5487182843085489
Luciene Lignani Bitencourt	Graduação em Medicina Veterinária, Mestrado e Doutorado em Zootecnia	DE	7 anos	Bromatologia; Reprodução Animal; Bovinocultura Leiteira; Tópicos Especiais em Zootecnia II; Manejo e Administração em	http://lattes.cnpq.br/9114236864146157

				Bovinocultura Leiteira.	
Majorie Mara Malacarne	Graduação e Mestrado em Química	DE	5 anos e 6 meses	Química Geral e Analítica; Química Orgânica.	http://lattes.cnpq.br/2585469880556296
Marcelo Gomes de Araújo	Graduação em Zootecnia, Mestrado e Doutorado em Zootecnia	DE	4 anos	Piscicultura; Carcinocultura; Ranicultura; Tópicos Especiais em Zootecnia I; Manejo e Administração em Piscicultura.	http://lattes.cnpq.br/3173261226753248
Marcos Antônio Dell'Orto Morgado	Graduação em Zootecnia, Doutorado em Fitotecnia	DE	4 anos	Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico.	http://lattes.cnpq.br/8245315298733392
Maria Tereza Ferreira de Moraes	Graduação em Engenharia Agrônoma, Especialização em Biologia, Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade	DE	7 anos	Anatomia e Fisiologia Vegetal; Manejo e Gestão Ambiental; Sistemática Vegetal.	http://lattes.cnpq.br/2624533395712077
Mariana Frizera Borghi Mota	Graduação em Química, Mestrado em Química	DE	7 anos e 6 meses	Química Geral e Analítica; Química Orgânica.	http://lattes.cnpq.br/9458387748827813
Marta Cristina Teixeira Leite	Graduação em Nutrição e Doutorado em Microbiologia Agrícola	DE	7 anos	Bioquímica; Microbiologia Zootécnica.	http://lattes.cnpq.br/6552829984923651
Mayelli Caldas de Castro	Licenciatura em Letras – Português/Inglês, Especialização em Ensino de Língua Inglesa, Mestrado em Estudos Linguísticos, Doutorado em Linguística Aplicada	DE	4 anos	Inglês Instrumental.	http://lattes.cnpq.br/3772370031124473
Messenas Miranda Rocha	Graduação em Administração, Licenciatura Plena em Matemática, Especialização em Educação e em Matemática, Mestrado em Educação Matemática e Doutorado em	DE	13 anos	Cálculo I.	http://lattes.cnpq.br/1635703235530522

	Educação				
Nilson Nunes Moraes Júnior	Graduação em Zootecnia e Licenciatura em Ciências Agrícolas, Mestrado e Doutorado em Zootecnia	DE	7 anos	Nutrição de Ruminantes; Bovinocultura Leiteira; Caprinocultura e Ovinocultura; Bubalinocultura; Tópicos Especiais em Zootecnia II; Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira;	http://lattes.cnpq.br/8679208189050643
Raphael Magalhães Gomes Moreira	Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental, Mestrado em Engenharia Agrícola e Doutorado em Engenharia Agrícola	DE	7 anos	Expressão Gráfica; Maquinas e Mecanização Agrícola; Motores	http://lattes.cnpq.br/6358999333136028
Ricardo da Silva Santos	Graduação e Mestrado em Matemática	DE	5 anos	Estatística Básica.	http://lattes.cnpq.br/7349550255865169
Robson Ferreira de Almeida	Graduação em Zootecnia, Mestrado em Produção Vegetal e Doutorado em Fitotecnia	DE	2 anos e 6 meses	Biologia Celular.	http://lattes.cnpq.br/3087285634648334
Robson Prucoli Posse	Graduação em Engenharia Agrônômica, Mestrado e Doutorado em Produção Vegetal	DE	7 anos	Irrigação e Drenagem; Hidráulica.	http://lattes.cnpq.br/9491903635030316
Rogério Omar Caliari	Graduação em História, Mestrado em Administração e Doutorado em Educação	DE	2 anos e 8 meses	Sociologia Rural.	http://lattes.cnpq.br/7842507822377428
Ronilda Lana Aguiar	Graduação em Zootecnia, Mestrado em Zootecnia e Doutorado em Produção Vegetal	DE	5 anos	Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico.	http://lattes.cnpq.br/9777424713746600
Salomão Martins de Carvalho Júnior	Graduação em Engenharia da Agrimensura, Especialização	DE	7 anos	Topografia.	http://lattes.cnpq.br/1605330645136052

	em Educação – Ensino Religioso, Mestrado em Engenharia Civil				
Sávio da Silva Berilli	Graduação em Zootecnia e Licenciatura em Ciências Biológicas, Mestrado e Doutorado em Produção Vegetal	DE	5 anos	Fisiologia Vegetal.	http://lattes.cnpq.br/1703547133505721
Selma Garcia Holtz	Graduação em Ciências e Economia Doméstica e Mestrado em Microbiologia Agrícola	DE	3 anos e 8 meses	Extensão e Comunicação Rural.	http://lattes.cnpq.br/3432365678683570
Sérgio Severiano Braguínia	Graduação em Letras-Português, Pós-Graduação em Linguística e Mestre em Ciências das Religiões	DE	4 anos	Leitura e Produção de Texto	http://lattes.cnpq.br/5771674220152793
Stella Magda Bitencourt Teixeira	Tecnóloga em Laticínios, Graduação em Pedagogia, Mestrado e Doutorado em Ciências dos Alimentos	DE	5 anos	Tecnologia de Leite e Derivados.	http://lattes.cnpq.br/2193553794067559
Tadeu Rosa	Graduação em Engenharia Mecânica, Licenciatura para Graduação de Professores, Especialização em Teoria e Prática Pedagógica no Ensino Técnico e em Planejamento Educacional, Mestrado em Educação Agrícola	DE	7 anos	Física Geral.	http://lattes.cnpq.br/2663086583459722
Tessa Chimalli	Graduação em Ciências Biológicas, Especialização em Conservação e Manejo da Diversidade Vegetal e	DE	6 anos	Ecologia Básica; Agroecologia.	http://lattes.cnpq.br/3087285634648334

	Mestrado em Ciências Florestais				
Thiago Boldrini	Licenciatura em Matemática, Especialização em Gestão Escolar e Educação de Jovens e Adultos, Mestrado em Matemática	DE	4 anos	Cálculo I.	http://lattes.cnpq.br/3777379909534678
Veredino Louzada da Silva Junior	Graduação em Zootecnia, Mestrado e Doutorado em Zootecnia	DE	2 anos	Alimentos e Alimentação Animal; Avicultura; Avicultura Alternativa; Tópicos Especiais em Zootecnia I; Manejo e Administração em Avicultura.	http://lattes.cnpq.br/9842565002801648
William Heringer Filgueiras	Graduação em Engenharia Mecânica, Mestrado e Doutorado em Engenharia Mecânica	DE	32 anos	Máquinas e Mecanização Agrícola; Motores	http://lattes.cnpq.br/3680600276627010

9. Infraestrutura

O Ifes -*campus* Itapina está localizado na Rodovia BR 259, km 70, caixa postal 256, Distrito de Itapina, Colatina-ES. CEP: 29709-910.

O conjunto arquitetônico do Ifes – *campus* Itapina é constituído atualmente de 134 imóveis totalizando uma área construída de 29.344,90 m² e 16.733,00 m² de campo e quadras, distribuídos em núcleos e setores numa área rural de 2.959.108,726 m², aproximadamente 61 alqueires.



Vista aérea do Ifes – *campus* Itapina

9.1. Áreas de ensino específicas e de estudo geral

Ambiente	Existente	A construir	Área (m²)
Sala de aula	29	06	500
Sala de professores	07	-	500
Coordenadoria de curso	02	-	60
Biblioteca	01	-	340

9.1.1. Salas de Aulas

Atualmente o *campus* Itapina possui 19 salas de aulas localizadas nas dependências do prédio pedagógico do *campus*, sendo que estas salas são utilizadas prioritariamente pelos alunos do curso técnico integrado em Agropecuária e Zootecnia. Outras seis salas de aulas localizadas no complexo de laboratórios do *campus* são destinadas aos alunos do curso de bacharelado em Zootecnia, e ainda quatro salas de aula localizadas nas unidades de produção de piscicultura, animais de pequeno porte, animais de médio porte e animais de grande porte, estas ultimas também destinadas aos alunos dos cursos técnicos integrados e do curso superior de Zootecnia.

Para o início do curso serão necessárias poucas salas de aulas, já que a entrada de alunos no curso será anual (40 alunos/ano), mas com o decorrer dos anos será necessário a construção de novas salas de aulas para suprir a demanda do curso, já que a utilização das salas de aulas atuais é muito grande,

principalmente no período diurno, que é o período que o curso de Zootecnia será ofertado.

As salas de aula das unidades experimentais são menos utilizadas que as salas de aula do prédio pedagógico e do complexo de laboratórios, portanto, elas serão utilizadas para suprir as necessidades iniciais do curso, juntamente com salas vagas no prédio pedagógico e no complexo de laboratórios. Como estas salas de aula são distantes até 1 km da sede pedagógica do *campus* e ainda não possuem acessibilidade adequada o deslocamento dos alunos até o local pode ficar comprometido.

Diante do exposto julgamos necessária a construção de pelo menos mais seis salas de aula, salas estas que atenderão não só ao curso superior em Zootecnia, mas também o curso de Zootecnia e os cursos técnicos integrados. A construção dessas salas de aulas, se possível, deverá ser concluída até o final do segundo ano de curso, pois além desse prazo esta comissão considera difícil alocar tantos novos alunos nas atuais salas de aula. Caso a construção das novas salas de aula não ocorra até o prazo de dois anos algum outro espaço físico do *campus* precisará ser adequado para atender essa demanda. Analisando as estruturas ociosas do *campus* julgamos que a antiga escola de ensino fundamental localizada próxima à associação de funcionários do *campus* se adequaria as necessidades desde que fossem reformadas e estruturadas para tal.

9.1.2. Salas de planejamento dos professores e coordenação do curso

Atualmente o *campus* conta com sete salas de planejamento para professores totalizando 500 m² e duas salas para as coordenadorias de cursos técnicos e superiores, totalizando 60 m², que julgamos ser suficientes para atender as demandas do curso. Uma sala para a coordenação do curso superior em Zootecnia deverá ser construída em anexo às seis novas salas de aula.

9.1.3. Biblioteca

A biblioteca do *campus* conta com uma área de 340 m² e julgamos seu espaço físico suficiente para atender os alunos já existentes no *campus* e os 30 novos alunos que ingressarão anualmente no curso superior em Zootecnia.

Caso o *campus* tenha algum projeto específico para ampliação do espaço físico da biblioteca ou construção de um local específico como área de estudo para os alunos esta comissão considera sua construção importante, pois o *campus* como um todo carece de uma área destinada ao estudo individual ou em grupo dos alunos, mas a sua não construção não compromete o funcionamento do curso.

9.2. Laboratórios

Na tabela abaixo estão relacionados os laboratórios existentes no *campus* Itapina, que serão utilizados para o curso de bacharelado em Zootecnia, bem como a demanda de laboratórios a construir necessários para o pleno funcionamento do curso.

Ambiente	Existente	A construir	Area (m ²)
Laboratórios de Informática	02	-	220
Laboratório de Solos e Plantas	01	-	190
Laboratório de Química	01	-	190
Laboratório de Biologia	01	-	190
Laboratório de Alimentos	01	-	190
Laboratório de Física	01	-	190
Laboratório de Entomologia	01	-	45
Laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal	-	01	350
Laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia	-	01	200
Laboratório de Reprodução Animal	02	-	70

9.2.1. Laboratórios já existentes

Os laboratórios de informática, solos e plantas, química, biologia, alimentos, física e entomologia já existentes no *campus* utilizados para as aulas práticas e pesquisas experimentais do curso superior em Zootecnia e Licenciatura em Ciências Agrícolas. Estes laboratórios poderão ser utilizados pelos alunos do curso em Zootecnia, portanto, a comissão considera que estes laboratórios atendem na totalidade as demandas para as disciplinas que os utilizarão não havendo necessidade de expansão ou adequação para o curso superior em Zootecnia.

9.2.2. Laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal

Existe a necessidade de construção de um laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal, para suprir as demandas do curso. Não foi encontrado no *campus* nenhuma estrutura já existente que poderia ser utilizada para a implantação do referido laboratório, uma vez que esta instalação deve ser alta e bem arejada, já que o formol utilizado para a conservação de peças de animais indispensáveis para as aulas práticas das disciplinas de anatomia animal e fisiologia animal é tóxico e pode se acumular em um ambiente fechado.

Como a cidade de Colatina possui um clima muito quente o calor dentro do laboratório poderia comprometer o andamento das aulas e o aprendizado dos alunos. Para contornar esse problema o Laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal, torna-se ainda mais importante a sua construção em local bem arejado para criar um microclima mais adequado dentro de suas dependências, o uso de ventiladores para refrescar o local também pode ser utilizado.

Na grade curricular proposta para o curso o componente curricular de Anatomia Animal está inserida no segundo período e componente curricular de Fisiologia Animal no quarto período, portanto, a construção do anatômico deve ser feita o mais rápido possível, para não comprometer as aulas práticas destas disciplinas. Caso não seja possível sua construção até o segundo semestre de 2019 quando seria ofertada a disciplina de Anatomia Animal a solução encontrada por esta comissão seria a utilização de laboratório similar em outro *campus* do Ifes.

O Laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal ainda poderá ser usado pelos alunos dos cursos de Zootecnia, Licenciatura em Ciências Agrícolas e os cursos técnicos integrados em Agropecuária e Zootecnia.

9.2.3. Laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia

Um laboratório de Nutrição Animal e Bromatologia bem estruturado e equipado se faz muito importante para a formação do profissional em Zootecnia. Atualmente as aulas práticas da disciplina de Alimentação e Nutrição Animal para os cursos de Zootecnia e Licenciatura em Ciências Agrícolas ocorrem no laboratório de Física. Como o laboratório de Física era pouco utilizado, os poucos equipamentos para as aulas práticas da disciplina de Alimentação e Nutrição Animal foram alocados lá e os dois laboratórios funcionam no mesmo espaço físico, o que não é o ideal.

As disciplinas da área de nutrição animal (Bromatologia, Alimentos e Alimentação Animal, Nutrição de Não Ruminantes, Nutrição de Ruminantes e Nutrição de Cães e Gatos) são umas das mais importantes dentro do curso superior em Zootecnia, portanto, este laboratório é essencial para o funcionamento do mesmo. Este laboratório pode ser construído em outro local ou o laboratório de física pode ser transferido para outro local e seu espaço utilizado exclusivamente pelo laboratório de Nutrição Animal, já que este espaço atende totalmente as demandas específicas.

Os alunos começarão a usar o laboratório a partir do quarto período do curso, quando é ofertada a disciplina de Bromatologia, portanto, sua estruturação mínima deve estar concluída até o meio do segundo ano do curso (segundo semestre de 2020). Este laboratório também será utilizado para impulsionar as atividades de pesquisa na área de nutrição e alimentação animal.

9.2.4. Laboratórios de Reprodução Animal

Atualmente no *campus* Itapina existem dois laboratórios de reprodução animal. O laboratório de reprodução de peixes localizado no setor de piscicultura está em pleno funcionamento e atende em sua totalidade as necessidades do curso.

O outro laboratório de reprodução de mamíferos localizado no setor de animais de médio porte (suinocultura) já apresenta estrutura física e a grande maioria dos equipamentos, havendo necessidade somente da instalação de janelas e de um ar condicionado para seu pleno funcionamento.

9.3. Setores de produção

Na tabela abaixo estão relacionados os setores de produção animal, processamento de alimentos e fábrica de ração existentes no *campus* e que serão utilizados para o curso de bacharelado em Zootecnia. Estes setores são de extrema importância para o bom funcionamento do curso, uma vez que permitem aos alunos realizar aulas práticas das disciplinas de produção animal e processamento de alimentos, bem como para que os alunos possam conhecer as realidades dos setores de produção que poderão ser encontradas no mercado de trabalho, servindo como vivência para sua futura inserção no mercado. Estes setores também serão utilizados para pesquisas experimentais nas mais diversas áreas da produção animal.

Ambiente	Existente	A construir	Area (m²)
Setor de piscicultura	01	-	35.151
Setor de animais de pequeno porte (avicultura)	01	-	8.759
Setor de animais de médio porte (suinocultura)	01	-	10.978
Setor de animais de médio porte (ovinocultura)	01	-	58.168
Setor de animais de grande porte (bovinocultura)	01	-	87.460
Setor de apicultura	01	-	15.000
Agroindústria	01	-	1.274
Fábrica de Ração	01	01	98

Os setores de produção animal (piscicultura, avicultura, suinocultura, ovinocultura, bovinocultura e apicultura) e de agroindústria estão em funcionamento e são utilizados para as aulas práticas dos cursos superiores e técnicos integrados do *campus*, na situação atual eles atendem parcialmente as demandas do curso superior em Zootecnia, sendo necessárias adequações

e reformas para seu pleno funcionamento, como a reforma do Free Stall e a implantação de um Tie Stall no setor de bovinocultura e a construção de um galpão separado para o setor de Creche na suinocultura.

Seria interessante em algum momento no decorrer do curso a implantação de setores de produção que não existem atualmente no *campus*, como: equideocultura, cunicultura, bovinocultura de corte e animais silvestres.

A fábrica de ração, na sua estrutura atual, não atende as exigências para uma fabricação de ração de qualidade, já existe um projeto no *campus* para a construção de uma nova fábrica de ração, mas caso a efetivação desse projeto não ocorra, a qualidade do curso não será comprometida, visto que a fábrica atual pode ser reformada e adequada às necessidades. Contudo esta comissão considera importante a efetiva construção da nova fábrica de ração principalmente para atender às normas de controle de qualidade na produção de alimentos para animais.

9.4. Áreas de esportes e vivência

Ambiente	Existente	A construir	Área (m²)
Área de esportes	04	-	3000
Área de jogos	02	-	200
Cantina e refeitório	02	-	300
Sala de TV - Mini-auditório	01	-	120
Mini auditório do complexo de laboratórios	01	-	120

9.5. Áreas de atendimento discente

Ambiente	Existente	A construir	Área (m²)
Atendimento Psicológico	01	-	30
Atendimento Pedagógico	02	-	80
Gabinete Médico	01	-	50
Gabinete Odontológico	01	-	15
Serviço Social	01	-	30

9.6. Áreas de apoio

Ambiente	Existente	A construir	Área (m²)
Mecanografia	01	-	35
Auditório	-	01	-

A construção de um auditório no *campus* Itapina não é uma necessidade específica do curso de Zootecnia, e sim de todos os cursos ofertados pelo *campus*, uma vez que esse ambiente poderia ser utilizado para palestras, eventos específicos, formaturas, entre outros. Portanto sua construção não é obrigatória para o funcionamento do curso superior em Zootecnia.

9.7. Biblioteca

A Biblioteca do Ifes - *campus* Itapina oferece apoio aos programas acadêmicos através do desenvolvimento de seu suporte informacional. O acervo está fundamentado nas exigências do atendimento curricular propostas nos cursos oferecidos do *campus*. A Biblioteca é destinada à comunidade em geral, sendo o empréstimo de livros permitido aos servidores e alunos regularmente matriculados.

Está localizada em frente ao prédio Administrativo, e atualmente conta com o espaço utilizado de 340 m². Temos em nosso acervo aproximadamente 10 mil exemplares, constituído por vários suportes informacionais: livros, periódicos, trabalhos acadêmicos e materiais adicionais (VHS, CDs, DVDs, jornais, folhetos e encartes).

Para atender à pesquisa na área de Ciências Agrárias e Educação, o Ifes – *campus* Itapina conta atualmente com o acesso aos periódicos do Portal Periódicos da CAPES (www.periodicos.capes.gov.br), onde são disponibilizadas bases de dados e periódicos, num total de 12.766 publicações nacionais e internacionais.

O sistema de empréstimo de materiais da biblioteca utiliza o software “*Pergamun*”. Constituindo um Sistema Integrado de Bibliotecas que tem por finalidade melhorar a qualidade global dos serviços dos usuários, facilitando a procura e acesso à produção, promover a cooperação no tratamento da informação, compartilhando os recursos de informação, trazendo agilidades na solução dos problemas, criando novos hábitos nos usuários, gerando uma satisfação para estes, customizando o tempo, gerando segurança tanto para o acervo quanto para o usuário. Para proporcionar maior conforto ao usuário e acessibilidade ao seu acervo bibliográfico e multimídia a Biblioteca do Ifes – *campus* Itapina funciona no horário das 7:00hs às 22:00hs.

10. Planejamento econômico financeiro

10.1. Professores a contratar

As Coordenadorias dos cursos técnicos em Zootecnia e Agropecuária e dos cursos superiores em Zootecnia e Licenciatura em Ciências Agrícolas, assim como os professores da área de formação geral (núcleo comum) darão suporte ao curso de Zootecnia, porém, tal prática pode acarretar em sobrecarga nos cursos existentes, assim, justifica-se a contratação de quatro professores para o curso de Zootecnia, visando diminuir a sobrecarga de aulas que possa surgir e ainda suprir as necessidades de algumas áreas específicas que não possuem professores com formação específica para ministrar determinadas disciplinas.

Especificamente para a área da Zootecnia o corpo docente do Ifes *campus* Itapina conta com um quantitativo de nove professores, todos estes doutores em áreas específicas da Zootecnia. Desse total, três professores possuem formação na área de Produção de Ruminantes, quatro professores com formação na área de Produção de Não Ruminantes, um professor com formação na área de Melhoramento Animal e um professor com formação na área de Ambiente e Construções Rurais.

Abaixo segue a relação de professores a contratar para suprir a necessidade do curso, a justificativa da contratação, as disciplinas que ministrará e o período letivo da contratação.

Ordem de contratação	Área de formação	Justificativa	Disciplinas	Período letivo da contratação
01	Médico Veterinário	Ausência de profissional com formação específica nessa área.	Anatomia Animal; Histologia Animal; Fisiologia Animal; Parasitologia; Higiene Zootécnica.	Segundo Período
		Ausência de profissional	Forragicultura Básica;	

02	Forragicultura e Pastagens/Zootecnia	específico da área de forragicultura e pastagens e suprir as possíveis necessidades de algumas áreas específicas da Zootecnia.	Forragicultura Aplicada; Pedologia; Fertilidade do Solo; Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico; outras disciplinas da área agrônômica de acordo com a necessidade.	Quinto período
03	Zootecnia - Produção de Ruminantes	Ausência de profissional com formação específica na área de caprinocultura e ovinocultura.	Caprinocultura e Ovinocultura; Bovinocultura Leiteira; Bovinocultura de Corte; Nutrição de Ruminantes e outras disciplinas da área de produção de ruminantes de acordo com a necessidade.	Sétimo Período
04	Zootecnia - Produção de Não Ruminantes	Ausência de profissional com formação específica na área de equideocultura e nutrição de cães e gatos.	Equideocultura; Nutrição de Cães e Gatos; outras disciplinas da área de produção de não ruminantes de acordo com a necessidade.	Sétimo período

10.2. Materiais a serem adquiridos

Na tabela abaixo segue a relação de equipamentos e materiais a serem adquiridos pelo *campus* Itapina para o funcionamento do curso de Zootecnia. Os equipamentos estão descritos de acordo com a necessidade para determinado laboratório que já existe ou ainda precisa ser montado e estruturado.

Laboratório	Equipamento/Material	Quantidade	Valor unitário médio (R\$)
Biologia	Lâminas histológicas dos tecidos animais saudáveis e doentes para a disciplina de histologia animal	01	1.000,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Mesas de inox para dissecação animal	06	800,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Computador	01	1.300,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Cadeira com braço para escrita	40	90,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Banco para alunos no laboratório de anatomia animal	40	90,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Cuba de fibra de vidro com capacidade para 500L	04	200,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Cuba de inox com capacidades para 250L	02	500,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Cuba de inox com capacidades para 500L	01	900,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Esqueleto completo - peixe	01	450,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Esqueleto completo - anfíbio	01	350,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Esqueleto completo - réptil	01	450,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Esqueleto completo - aves	01	450,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Esqueleto completo - suíno	01	850,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Esqueleto completo - equino	01	900,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Esqueleto completo - bovino	01	900,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Esqueleto completo - cachorro	01	850,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Esqueleto completo - gato	01	850,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Modelo anatômico - peixes	01	500,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Modelo anatômico - anfíbio	01	500,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Modelo anatômico - réptil	01	500,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Modelo anatômico - aves	1	550,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Modelo anatômico - suíno	01	650,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Modelo anatômico - equino	01	750,00

Fisiologia Animal			
Anatomia e Fisiologia Animal	Modelo anatômico - bovino	01	750,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Modelo anatômico - cachorro	01	400,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Modelo anatômico - gato	01	400,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Modelo anatômico - coelho	01	550,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Freezer horizontal frost free	01	1.400,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Refrigerador frost free	01	1.200,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Microscópio Biológico Binocular Iluminação Led	01	1.400,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Carrinho de mão para transporte de material anatômico	01	200,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Ventiladores de teto	03	150,00
Anatomia e Fisiologia Animal	Armários para materiais de consumo	02	500,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Agitador Magnético Digital	01	900,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Agitador de tubos tipo vortex	01	900,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Balança analítica – precisão de 0,0001 e capacidade 220 gramas.	02	5.000,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Balança centesimal – precisão 0,01g	01	1.500,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Banho Termostático (Banho Maria), com Tampa Pingadeira	01	1.000,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Bloco Digestor	02	3.500,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Bomba Calorimétrica	01	20.000,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Bureta Digital	02	3.800,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Capela de Exaustão	01	2.500,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Centrifuga de Bancada	01	2.500,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Chapa Aquecedora	01	2.000,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Destilador de Água Tipo Pilsen	01	2.000,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Barrilete	01	200,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Destilador de Nitrogênio	02	4.000,00

Bromatologia			
Nutrição Animal e Bromatologia	Determinador de Fibra	01	7.900,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Espectrofotômetro Uv-visível Tipo Genesys 10s com Impressora Térmica Acoplada	01	5.000,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Estufa de Pré-secagem e Esterilização com Circulação e Renovação de Ar	01	7.000,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Estufa de Secagem Definitiva e Esterilização com Circulação e Renovação de Ar	01	3.200,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Forno Tipo Mufla	01	3.500,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Incubadora In Vitro para Testes de Degradabilidade e Digestibilidade de Forrageiras e Concentrados para Ruminantes	01	12.000,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Medidor de pH Digital Microprocessado	02	1.800,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Moinho de Bolas	01	9.500,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Moinho de Facas Tipo Willey	01	9.500,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Sistema para Extração e Determinação de Gordura	02	3.200,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Forno de Micro-ondas 30 Litros, Branco	01	400,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Freezer Vertical Frost Free Branco 280 Litros	01	1.600,00
Nutrição Animal e Bromatologia	Refrigerador Frost Free 433 litros Branco Sem Dispenser de Água	01	1.200,00
Laboratório de Reprodução Animal	Ar condicionado Split 9.000 BTUs	01	950,00
Laboratório de Reprodução Animal	Freezer Vertical Frost Free Branco 280 Litros	01	1.600,00
Laboratório de Reprodução Animal	Botijão para Nitrogênio Líquido	01	1.800,00
Setor de Animais de Médio Porte (Suinocultura)	Balança comercial de chão, precisão 0,01, capacidade 300 kg.	01	2.000,00
Setor de Animais de Médio Porte (Suinocultura)	Desbastador elétrico de dentes de leitões.	01	500,00
Setor de Animais de Médio Porte	Alicate para corte do dente de leitões	02	50,00

(Suinocultura)			
Setor de Animais de Médio Porte (Suinocultura)	Tatuador para suínos	01	650,00
Setor de Animais de Médio Porte (Suinocultura)	Carrinho para transporte de ração	01	600,00
Setores de produção (Piscicultura, avicultura, suinocultura, ovinocultura e bovinocultura)	Datalogger	10	350,00
Salas de Aula	Projektor Multimídia	06	1.700,00
Salas de Aula	Ar condicionado Split 9.000 BTUs	06	950,00
Salas de Aula	Cadeira com braço para escrita	200	90,00
Salas de Aula	Mesa para escritório	07	200,00
Salas de Aula	Cadeira para escritório	07	180,00

Os materiais de expediente e de consumo assim como as vidrarias para os laboratórios já são adquiridos pelo *campus* para suprir a demanda de uso dos atuais cursos em andamento. Para atender o curso de Zootecnia, deve haver um acréscimo na quantidade adquirida para os laboratórios já existentes e para os novos laboratórios. Assim, de acordo com os cálculos realizados pela Comissão de Elaboração deste Projeto, será necessário, em média, R\$ 35.000,00 por semestre, para suprir a demanda de todas as turmas do curso, quando o mesmo estiver integralizado, ou seja, com cinco turmas em funcionamento concomitante. Para o primeiro ano de funcionamento do curso de Zootecnia, com uma turma, estima-se um gasto de R\$ 10.000,00 por semestre.

10.3. Bibliografia a ser adquirida

A escolha da bibliografia a ser utilizada nas disciplinas do curso de bacharelado em Zootecnia foi feita, quando possível, de forma a coincidir com os mesmos títulos utilizados pelos cursos superiores de Zootecnia e Licenciatura em Ciências Agrícola e pelos cursos técnicos integrados em Agropecuária e Zootecnia.

A Tabela abaixo apresenta as quantidades de livros já existentes na biblioteca do Ifes – *campus* Itapina e a que deverá ser adquirida para a biblioteca, considerando o quantitativo de alunos do curso (40 alunos), para esse cálculo foram utilizados uma bibliografia básica para cada cinco alunos e uma bibliografia complementar para cada oito alunos. Caso uma bibliografia for comum a mais de uma disciplina e essas disciplinas em comum forem ofertadas no mesmo período do ano (par ou ímpar) o quantitativo de livros foi aumentado para atender as disciplinas.

Disciplina	Período Letivo	Bibliografia	Nº de Exemplares		
			Existent e	Adquirir	Valor unitário R\$
Biologia Celular	01	ROBERTIS, E.M.F. & HIB, J. Bases da biologia celular e molecular . 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.	12	0	--
Biologia Celular	01	ALBERTS, B. et al. Fundamentos da biologia celular . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	12	0	--
Biologia Celular	01	ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula . 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	0	08	344,00
Biologia Celular	01	CURTIS, H. Biologia . 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977.	04	0	--
Biologia Celular	01	JUNQUEIRA, L.C.U. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.	04	04	212,00
Histologia Animal	02				
Fisiologia Animal	04				
Biologia Celular	01	HARVEY, L.C. Biologia molecular e celular . 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	0	04	388,00
Biologia Celular	01	POLIZELI, M.L.T. Manual prático de biologia celular . 2ª ed. São Paulo: Holos, 2008.	05	0	--
Biologia Celular	01	NORMANN, C.A.B.M. Práticas de biologia celular . 1ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.	04	0	--
Zoologia Agrícola	01	GARCIA, F.R.M. Zoologia Agrícola. Manejo Ecológico de Pragas . 2ª ed. Porto Alegre: Rígel, 2002.	0	04	50,00
Zoologia Agrícola	01	HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia . 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.	0	08	411,00

Zoologia Agrícola	01	REECE, W.O. Dukes – Fisiologia dos animais domésticos. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.	0	16	595,00
Fisiologia Animal	04				
Nutrição de Não Ruminantes	06				
Nutrição de Cães e Gatos	07				
Ranicultura	Optativa				
Zoologia Agrícola	01	POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	12	0	--
Fisiologia Animal	04				
Ranicultura	Optativa				
Zoologia Agrícola	01	MORAES, G.; FLECHTMANN, C.H.W. Manual de Acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. 1ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2008.	08	04	100,00
Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico	03				
Zoologia Agrícola	01	FREITAS, L.G. et al. Introdução à nematologia. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2001.	0	04	70,00
Zoologia Agrícola	01	RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.	04	0	--
Zoologia Agrícola	01	BARNES, R.S.K.; CALOW, P.; OLIVE, P.J.W. Os Invertebrados: uma nova síntese. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.	01	04	70,00
Química Geral e Analítica	01	ATKINS, P. & JONES, L. Princípios da química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.	08	0	--
Química Geral e Analítica	01	SKOOG, D.A. et al. Fundamentos da química analítica. 9ª ed. São Paulo: Thompson Learning, 2014.	12	0	--
Química Geral e Analítica	01	HARRIS, D.C. Análise química quantitativa. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.	04	04	225,00
Química Geral e Analítica	01	VOGUEL, A. Análise química quantitativa. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	0	04	200,00
Química Geral e Analítica	01	BRADY, J.E. & HUMISTON, G.E. Química geral – Volume 1. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.	0	04	154,00
Química Geral e Analítica	01	BRADY, J.E. & HUMISTON, G.E. Química geral – Volume 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.	04	0	--
Química Geral e Analítica	01	RUSSEL, J.B. Química geral – Volume 1. 2ª ed. São Paulo: Makron	0	04	292,00

		Books, 2003.			
Química Geral e Analítica	01	RUSSEL, J.B. Química geral – Volume 2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2003.	04	0	--
Cálculo I	01	LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica – volume 1. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.	16	0	--
Cálculo I	01	LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica – volume 2. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.	16	0	--
Cálculo I	01	ANTON, H. Cálculo – volume 1. 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	08	0	--
Cálculo I	01	GUIDORIZZI, L.H. Um curso de cálculo – Volume 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.	16	0	--
Cálculo I	01	GUIDORIZZI, L.H. Um curso de cálculo – Volume 2. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.	04	0	--
Cálculo I	01	GUIDORIZZI, L.H. Um curso de cálculo – Volume 3. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.	04	0	--
Cálculo I	01	GUIDORIZZI, L.H. Um curso de cálculo – Volume 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.	04	0	--
Cálculo I	01	MUMEN, M.A. & FOULIS, D.J. Cálculo. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.	0	04	220,00
Física Geral	01	HALLIDAY, R. Fundamentos da física – Volume 1. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 1996.	0	08	109,00
Física Geral	01	TRIPLER, P.A. & MOSCA, G. Física volume 1 – para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas – termodinâmica. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	12	0	--
Física Geral	01	SOARES, P.T.; RAMALHO JUNIAR, F.; NICOLAU, G. Os fundamentos da física: termologia óptica e ondas – volume 2. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 1986.	14	0	--
Física Geral	01	ALVARENGA, B. & MAXIMO, A. Curso de física – Volume 1. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2005.	04	0	--
Física Geral	01	MOSCA, G. & TRIPLER, P.A. Física volume 2 – para cientistas e engenheiros. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	12	0	--
Física Geral	01	MÁXIMO, A. & ALVARENGA, B. Curso de física – Volume 2. 6ª ed.	04	0	--

		São Paulo: Scipione, 2005.			
Física Geral	01	MÁXIMO, A. & ALVARENGA, B. Curso de física – Volume 3. 6ª ed. São Paulo: Scipione, 2006.	04	0	--
Física Geral	01	MOSCA, G. & TRIPLER, P.A. Física volume 3 – para cientistas e engenheiros. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.	12	0	--
Introdução à Zootecnia	01	ROLIM, A.F.M. Produção animal – bases da reprodução, manejo e saúde. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2014.	0	08	60,00
Introdução à Zootecnia	01	PESSOA, R.A.S. Nutrição Animal – conceitos elementares. 1ª ed. São Paulo: Iáttria, 2014.	0	08	50,00
Introdução à Zootecnia	01	PEIXOTO, A.M. Glossário de termos zootécnicos. 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.	0	08	50,00
Introdução à Zootecnia	01	FRANDSON, R.D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	04	12	290,00
Anatomia Animal	02				
Fisiologia Animal	04				
Nutrição de Cães e Gatos	07				
Cunicultura	Optativa				
Introdução à Zootecnia	01	REECE, W.O. Anatomia Funcional dos Animais Domésticos. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008.	13	0	--
Anatomia Animal	02				
Fisiologia Animal	04				
Introdução à Zootecnia	01	SPINOSA, H.S.; GÓRNIK, S.L.; PALERMO NETO, J. Medicamentos em animais de produção. 1ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014.	0	04	100,00
Introdução à Zootecnia	01	FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente. 3ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2016.	04	16	70,00
Bioclimatologia	05				
Construções Rurais e Ambiente	07				
Suinocultura	09				
Manejo e Administração em Suinocultura	Optativa				
Introdução à Zootecnia	01	HAFEZ, B. & HAFEZ, E.S.E. Reprodução Animal. 7ª ed. Barueri: Manole, 2004.	0	12	200,00
Fisiologia Animal	04				
Reprodução Animal	05				
		DYCE, K.M.; SACK, W.O.;			

Anatomia Animal	02	WENSING, C.J.G. Tratado de Anatomia Veterinária . 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.	0	08	298,00
Anatomia Animal	02	HILDEBRAND, M. & GOSLOW Jr, G.E. Análise da Estrutura dos Vertebrados . 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006.	04	0	--
Anatomia Animal	02	KARDONG, K.V. Vertebrados – Anatomia Comparada, Função e Evolução . 7ª ed. São Paulo: Roca, 2016.	0	04	424,00
Anatomia Animal	02	KONING, H.E.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas Colorido – Volume 2 . 1ª ed. São Paulo: Cosmos do Brasil, 2004.	0	04	375,00
Anatomia Animal	02	SISSON, S.; GROSMAN, J.D.; GETTY, R. Anatomia dos Animais Domésticos – Volume 1 . 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	03	01	880,00
Anatomia Animal	02	SISSON, S.; GROSMAN, J.D.; GETTY, R. Anatomia dos Animais Domésticos – Volume 2 . 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	03	01	880,00
Histologia Animal	02	EURELL, J.A. & FRAPPIES, B. Histologia veterinária de Dellmann . 6ª ed. São Paulo: Manole, 2012.	0	08	200,00
Histologia Animal	02	BACHA JR, W.J. & BACHA, L.M. Atlas colorido de histologia veterinária . 2ª ed. São Paulo: Roca, 2013.	0	08	450,00
Histologia Animal	02	SAMUELSON, D.A. Tratado de Histologia Veterinária . 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.	0	08	170,00
Histologia Animal	02	JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Histologia Básica . 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.	0	04	300,00
Histologia Animal	02	PAWLINA, W. Histologia texto e atlas: correlações com biologia celular e molecular de Ross . 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.	0	04	350,00
Histologia Animal	02	GARTNER, L.P. & HIATT, J.L. Atlas colorido de histologia . 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.	0	04	405,00
		DI FIORI, M.S.H. Atlas de			

Histologia Animal	02	histologia. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984.	0	04	383,00
Anatomia e Morfologia Vegetal	02	SOUZA, L.A. Morfologia e Anatomia Vegetal. 1ª ed. Ponta Grossa: UEPG, 2003.	12	0	--
Anatomia e Morfologia Vegetal	02	THOMAZ, L.D. et al. Morfologia Vegetal: Organografia. 1ª ed. Vitória: Edufes, 2009.	12	0	--
Sistemática Vegetal	Optativa				
Anatomia e Morfologia Vegetal	02	RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.	24	0	--
Sistemática Vegetal	Optativa				
Anatomia e Morfologia Vegetal	02	GLORIA, B.A. & GUERREIRO, S.M.C. Anatomia Vegetal. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2006.	12	0	--
Sistemática Vegetal	Optativa				
Anatomia e Morfologia Vegetal	02	LORENZI, H. & GONÇALVES, E. Morfologia Vegetal. 1ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2007.	09	0	--
Sistemática Vegetal	Optativa				
Anatomia e Morfologia Vegetal	02	BALTAR, S.L.S.M.A. Manual Prático de Morfoanatomia Vegetal. 1ª ed. São Carlos: Rima, 2006.	0	04	150,00
Anatomia e Morfologia Vegetal	02	VIDAL, W.N. & VIDAL, M.R.R. Botânica Organografia. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	0	04	47,00
Sistemática Vegetal	Optativa				
Anatomia e Morfologia Vegetal	02	ESAU, K. Anatomia das Plantas com Sementes. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.	16	0	--
Química Orgânica	02	SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica – Volume 1. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	15	0	--
Bioquímica	03				
Química Orgânica	02	SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica – Volume 2. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	12	0	--
Bioquímica	03				
Química Orgânica	02	MCMURRY, J. Química Orgânica – Volume 1. 6ª ed. Rio de Janeiro: Thompson Pioneira, 2004.	08	0	--
Química Orgânica	02	MCMURRY, J. Química Orgânica – Volume 2. 6ª ed. Rio de Janeiro: Thompson Pioneira, 2004.	08	0	--

Química Orgânica	02	CAREY, F.A. Química Orgânica – Volume 2. 7ª ed. Rio de Janeiro: AMGH, 2011.	0	04	200,00
Química Orgânica	02	MARQUES, J.; BORGES, C.P.; BOYD, R.N. Práticas de química orgânica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Átomo, 2007.	04	0	--
Química Orgânica	02	VOLLHARDT, K.P & SCHORE, N.E. Química orgânica: estrutura e função. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.	0	04	300,00
Química Orgânica	02	FERNANDES, A.C. et al. Guia IUPAC para nomenclatura de compostos orgânicos. 1ª ed. Lisboa: Lidei Edições Técnicas, 2002.	0	04	--
Pedologia	02	RESENDE, M. et al. Pedologia: bases para a distinção de ambientes. 4ª ed. Viçosa: NEPUT, 2001.	12	0	--
Classificação do Solo	Optativa				
Pedologia	02	VAN LIER, Q.J. Física do solo. 1ª ed. Viçosa: SBSCS, 2010.	12	0	--
Pedologia	02	PRADO, H. Pedologia fácil: aplicações na agricultura. 2ª ed. Piracicaba: FUNDAG, 2008.	12	0	--
Pedologia	02	KLEIN, V.A. Física do solo. 2ª ed. Passo Funda: UEP, 2012.	0	04	100,00
Pedologia	02	MELO, V.F. & ALLEONI, L.R.F. Química e mineralogia do solo: parte 1. 1 ed. Viçosa: SBSCS, 2009.	06	0	--
Classificação do Solo	Optativa				
Pedologia	02	MELO, V.F. & ALLEONI, L.R.F. Química e mineralogia do solo: parte 2. 1 ed. Viçosa: SBSCS, 2009.	06	0	--
Classificação do Solo	Optativa				
Pedologia	02	LIBARDI, P.L. Dinâmica da água no solo. 1ª ed. Piracicaba: Edusp, 2006.	16	0	--
Pedologia	02	SANTOS, R.D. et al. Manual de descrição e coleta de solos no campo. 5ª ed. Viçosa: SBSCS, 2005.	12	0	--
Climatologia Zootécnica	02	VIANELLO, R.L. & ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2012.	04	10	145,00
Bioclimatologia	05				
Construções Rurais e Ambiência	07				
Climatologia Zootécnica	02	BERGAMASCHI, H. & BERGONCI, J.I. As plantas e o clima – Princípios e aplicações. 1ª ed. Guaíba: Agrolivros, 2017	0	08	110,00
Climatologia		CAVALCANTE, I.F.A. & FERREIRA,			

Zootécnica	02	N.J. Tempo e clima no Brasil . 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.	04	04	132,00
Climatologia Zootécnica	02	TUCCI, C.E.M. Hidrologia – Ciência e aplicação . 4ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2012.	12	0	--
Climatologia Zootécnica	02	PEREIRA, A.R.; SEDIYAMA, G.C.; NOVA, N.A.V. Evapotranspiração . 1ª ed. Campinas: Fundag, 2013.	0	04	50,00
Climatologia Zootécnica	02	MENDONÇA, F. & DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia – noções básicas e climas do Brasil . 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.	05	0	--
Climatologia Zootécnica	02	TORRES, F.T.P. & MACHADO, P.J.O. Introdução à climatologia . 1ª ed. São Paulo: Cengage do Brasil, 2017.	0	04	80,00
Climatologia Zootécnica	02	YNOUE, R.Y. et al. Meteorologia: noções básicas . 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.	0	04	80,00
Bioquímica	03	NELSON, D.L. & COX, M.M. Princípios da bioquímica de Leninger . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.	23	0	--
Nutrição de Cães e Gatos	07				
Bioquímica	03	CAMPBELL, M.K. Bioquímica . 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.	12	0	--
Bioquímica	03	VOET, D.; VOET, J.; PRATT, C. Fundamentos da bioquímica: a vida em nível molecular . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.	12	0	--
Bioquímica	03	BRACHT, A. & ISHII-IWAMOT, E.L. Métodos de laboratório em bioquímica . 1ª ed. São Paulo: Manole, 2002.	04	0	--
Bioquímica	03	MARZZOCO, A. & TORRES, B.B. Bioquímica básica . 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.	0	04	236,00
Bioquímica	03	BUCHANAN, B.B.; GRUISSEM, W.; JONES, R.L. Biochemistry and molecular biology of plants . 1ª ed. Washington: American Society of Plants Biology, 2000.	04	0	--
Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico	03	GALLO, D. Entomologia agrícola . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2002.	14	0	--
Forragicultura Básica	06				
Entomologia	Optativa				

Geral					
Entomologia Aplicada	Optativa				
Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico	03	MARCONDES, C.B. Entomologia médica e veterinária. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2011.	04	04	190,00
Entomologia Geral	Optativa				
Entomologia Aplicada	Optativa				
Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico	03	BARROS-BATTESTI, D.M. et al. Carrapatos de importância médico-veterinária da região neotropical: um guia ilustrado para identificação de espécies. São Paulo: INSTITUTO BUTANTAN, 2006.	0	04	70,00
Parasitologia	Optativa				
Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico	03	AHID, S.M.M. Apostila didática em entomologia veterinária. Mossoró: UFERSA, 2009. 80p.	0	04	50,00
Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico	03	FONTES, L.R.& FILHO, E.B. Cupins: O desafio do conhecimento. Piracicaba: FEALQ, 1998.	0	04	80,00
Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico	03	MARTINS, I.V.F. et al. Caderno de parasitologia veterinária. Vitória: EDUFES, 2007.	0	04	75,00
Parasitologia	Optativa				
Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico	03	BOWMAN, D.D. et al. Parasitologia veterinária de Georgis. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.	0	08	245,00
Parasitologia	Optativa				
Estatística Básica	03	FONSECA, J.S. & MARTINS, G.A. Curso de estatística. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.	12	0	--
Estatística Básica	03	BUSSAB, W.O. & MORETTI, P.A. Estatística básica. 9ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017.	12	0	--
Estatística Básica	03	SOARES, J.F. introdução à estatística. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1991.	0	08	100,00
Estatística Básica	03	MEYER, P.L. Probabilidade: aplicações estatísticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: JC, 2000.	04	0	--
Estatística	03	SPIEGEL, M.R. Estatística. 3ª ed.	04	0	--

Básica		São Paulo: McGraw-Hill, 1993.			
Estatística Básica	03	FERREIRA, D.F. Estatística básica. 1ª ed. Lavras: Ufla, 2005.	04	0	--
Estatística Básica	03	COSTA NETO, P.L.O. Estatística. 1ª ed. São Paulo: Edigardd Bluche, 2012.	0	04	99,00
Estatística Básica	03	BANZATTO, D.A. & KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. 4ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2013.	12	0	--
Estatística Experimental	04				
Ecologia Básica	03	RICKLEFS, R. A economia da natureza. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.	12	0	--
Ecologia Básica	03	TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos da ecologia. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	12	0	--
Ecologia Básica	03	GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. Ecologia Vegetal. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	04	04	300,00
Ecologia Básica	03	DAJÓZ, R. Princípios da Ecologia. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	0	04	140,00
Ecologia Básica	03	GRISI, B.M. Glossário de ecologia e ciências ambientais. 1ª ed. João Pessoa: UFPB, 2000.	0	04	80,00
Ecologia Básica	03	PINTO-COELHO, R.M. Fundamentos da Ecologia. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.	0	04	85,00
Ecologia Básica	03	GOTELLI, N.J. Ecologia. 4ª ed. Londrina: Planta, 2009.	0	04	45,00
Ecologia Básica	03	VALENTIN, J.L. Ecologia Numérica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.	0	04	55,00
Álgebra Linear	03	ANTON, H. & RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. 8ª ed. São Paulo: Bookman, 2001.	12	0	--
Álgebra Linear	03	BOLDRINI, J.L. et al. Álgebra Linear. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1986.	0	08	175,00
Álgebra Linear	03	LIPSCHUTIZ, S. & LIPSON, M. Álgebra Linear. 3ª ed. São Paulo: Markron Books, 2004.	12	0	--
Álgebra Linear	03	SHEINBRUCH, A. Introdução à Álgebra Linear. 1ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.	04	0	--
Álgebra Linear	03	SHEINBRUCH, A. Matrizes, Determinantes e Sistemas de Equações Lineares. 1ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.	0	04	90,00
		STEVEN, J.L. Álgebra Linear com			

Álgebra Linear	03	Aplicações. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.	08	0	--
Álgebra Linear	03	POOLE, D. Álgebra Linear. 1ª ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004.	04	0	--
Álgebra Linear	03	LAY, D.C. Álgebra Linear e Aplicações. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.	04	0	--
Economia Rural	03	SILVA, C.R.L. & SINCLAIR, L. Economia e mercados: introdução à economia. 12ª ed. São Paulo: Saraiva, 1994.	12	0	--
Economia Rural	03	ROSSETTI, J.P. Introdução à economia. 18ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.	12	0	--
Economia Rural	03	VASCONCELOS, M.A.S. Fundamentos da economia. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.	12	0	--
Economia Rural	03	BELIK, W. Muito além da porteira. 1ª ed. Campinas: Unicamp, 2001.	04	0	--
Economia Rural	03	MAIA, J.M. Economia internacional e comércio exterior. 16ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.	04	0	--
Economia Rural	03	SANDRONI, P.H. Novíssimo dicionário de economia. 6ª ed. São Paulo: Best Seller, 1999.	0	04	60,00
Economia Rural	03	MOCHON, F. Introdução à economia. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.	0	04	70,00
Economia Rural	03	ARAUJO, M.J. Fundamentos do agronegócio. 4ª ed. São Paul: Atlas, 2013.	04	0	--
Fisiologia Animal	04	CUNNINGHAM, J.G. & KLEIN, B.G. Tratado de fisiologia veterinária. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.	0	08	354,00
Reprodução Animal	05				
Fisiologia Animal	04	KOBL, E. Fisiologia Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.	0	04	180,00
Fisiologia Vegetal	04	TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	12	0	--
Forragicultura Básica	06				
Propagação de Plantas	Optativa				
Fisiologia Vegetal	04	LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. 1ª ed. São Paulo: Rima, 2000.	12	0	--
Propagação de Plantas	Optativa				
		CASTRO, KLUGE & SESTARI.			

Fisiologia Vegetal	04	Manual de fisiologia Vegetal (fisiologia de cultivos). 1ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.	12	0	--
Fisiologia Vegetal	04	MARENCO, R.A. & LOPES, N.F. Fisiologia Vegetal. 3ª ed. Viçosa: UFV, 2009.	05	0	--
Fisiologia Vegetal	04	FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal – Volume 1. 2ª ed. São Paulo: EPU, 1999.	0	04	210,00
Fisiologia Vegetal	04	FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal – Volume 2. 2ª ed. São Paulo: EPU, 1999.	0	04	210,00
Fisiologia Vegetal	04	CASTRO, K.E.P. Manual de fisiologia vegetal (teoria e prática). 1ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.	04	0	--
Fisiologia Vegetal	04	MAJEROWICZ, N. et al. Fisiologia vegetal – curso prático. 1ª ed. São Paulo: Âmbito Cultural Edições LTDA, 2003.	0	04	35,00
Bromatologia	04	SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3ª ed. Viçosa: UFV, 2002.	13	0	--
Alimentos e Alimentação Animal	05				
Bromatologia	04	CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2ª ed. Campinas: Unicamp, 2003.	06	0	--
Bromatologia	04	MACEDO, G.A. et al. Bioquímica experimental de alimentos. São Paulo, SP: Varela, 2005. 187p.	0	08	60,00
Bromatologia	04	AOAC ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. Official Methods of Analysis of the AOAC. 18ª.ed. Gaithersburg (Maryland): AOAC International, 2005.	0	04	150,00
Bromatologia	04	HALL, M.B. Neutral detergente soluble carbohydrates nutritional relevance and analyses. A laboratory manual. Florida: University of Florida, 2000. 42p.	0	04	100,00
Bromatologia	04	ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2017.488p.	0	16	50,00
Alimentos e Alimentação Animal	05				
Nutrição de Não Ruminantes	06				
Avicultura	08				
Suinocultura	09				

Avicultura Alternativa	Optativa				
Manejo e Administração em Avicultura	Optativa				
Manejo e Administração em Suinocultura	Optativa				
Bromatologia	04	VALADARES FILHO, S.C.; MACHADO, P.A.S.; FURTADO, T. et al. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para ruminantes . 1ª. ed. Viçosa: UFV, 2015. 473 p.	0	04	95,00
Bromatologia	04	ITAL INSTITUTO ADOLF LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz . 3ª ed., v. 1. São Paulo: IMESP, 2005.	0	04	40,00
Microbiologia Zootécnica	04	TORTURA, G.L.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia . 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	12	0	--
Microbiologia de Alimentos	Optativa				
Microbiologia Zootécnica	04	DUARTE, E.R. Microbiologia básica para ciências agrárias . 1ª ed. Montes Claros: Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, 2011.	0	08	100,00
Microbiologia Zootécnica	04	TRABULSI, L.B. & ALTERTHUM, F. Microbiologia . 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	04	04	197,00
Microbiologia de Alimentos	Optativa				
Micologia de Alimentos e Micotoxinas	Optativa				
Microbiologia Zootécnica	04	PELCZAR JR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações – Volume 1 . 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.	14	0	--
Microbiologia Zootécnica	04	PELCZAR JR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações – Volume 2 . 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.	14	0	--
Microbiologia Zootécnica	04	SOUTO-PADRÓN, T. et al. Práticas de microbiologia . 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.	04	0	--
Microbiologia Zootécnica	04	FICHER, B.D.; CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A. Microbiologia ilustrada . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.	0	04	150,00
Microbiologia de Alimentos	Optativa				

Microbiologia Zootécnica	04	MELO, I.S. et al. Microbiologia prática – aplicações de aprendizagem de microbiologia básica. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2001.	0	04	93,00
Estatística Experimental	04	PIMENTEL, G.F. Curso de estatística experimental. 15ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2000.	12	0	--
Estatística Experimental	04	DETEMANN, E. Não seja como as vaquinhas: uma abordagem informal sobre formalidades dos experimentos com animais de produção. 1ª ed. Viçosa: Produção Independente, 2017.	0	08	80,00
Estatística Experimental	04	BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2003.	0	04	70,00
Estatística Experimental	04	NOGUEIRA, M.C.S. Planejamento de experimentos através do SAS. 2ª ed. Piracicaba: ESALQ/ME, 2013.	0	04	50,00
Estatística Experimental	04	STEEL, R.G.D. & TORRIE, J.H. Principles and procedures of statistics. 2ª ed. New York: McGraw-Hill, 1996.	0	04	85,00
Estatística Experimental	04	RIBEIRO JUNIOR, J.I. Análises estatísticas no SAEG. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2001.	0	04	45,00
Estatística Experimental	04	PIMENTEL, G.F. & GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais. 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2002.	12	0	--
Expressão Gráfica	04	FRENCH, T.E. & VIERCK, C.J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 6ª ed. São Paulo: Globo, 1999.	03	08	80,00
Expressão Gráfica	04	SILVA, A.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. 1ª ed. Lisboa: Lidei, 2001.	12	0	--
Expressão Gráfica	04	GIESECKE, F. et al. Comunicação gráfica moderna. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman. 2002.	12	0	--
Expressão Gráfica	04	NBR 10126. Cotagem em desenho. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.	02	02	--
Expressão Gráfica	04	NBR 10067. Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.	02	02	--
		NBR 6409. Tolerâncias			

Expressão Gráfica	04	geométricas – tolerâncias de forma, orientação, posicionamento e batimento (generalidades, símbolos, definições e indicações em desenhos). Rio de Janeiro: ABNT. 1997.	02	02	--
Expressão Gráfica	04	NBR 12288. Representação simplificada de furos de centro em desenhos técnicos. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.	02	02	--
Expressão Gráfica	04	NBR 14699. Desenho técnico – representações de símbolos aplicados a tolerâncias geométricas (proporções e dimensões). Rio de Janeiro: ABNT, 2001.	02	02	--
Genética	05	RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. 5ª ed. Lavras: Ufla, 2012.	12	04	95,00
Melhoramento Animal Básico	06				
Melhoramento Animal Aplicado	07				
Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal	Optativa				
Melhoramento de Plantas	Optativa				
Genética	05	LEWIN, B. Genes VII: tratado de genética molecular. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.	0	08	72,00
Melhoramento Animal Básico	06				
Genética	05	LEWIN, B. Genes IX. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	12	0	--
Melhoramento Animal Básico	06				
Genética	05	KLUG, W. Conceitos de Genética. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	05	0	--
Genética	05	ROTHWELL, N. Understanding genetics: a molecular approach. 1ª ed. New York: John Wiley & Sons, 1993.	0	04	112,00
Genética	05	VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética volume 1 – fundamentos. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2001.	12	0	--
Genética	05	GRIFFITHS, A.J.F. et al. Introdução à genética. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.	10	0	--
Genética	05	PIERCE, B.A. Genética: um enfoque conceitual. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	04	0	--

Bioclimatologia	05	BAETA, F.C. & SOUZA, C.F. Ambiência em edificações rurais – conforto animal. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2010.	12	0	--
Construções Rurais e Ambiência	07				
Bioclimatologia	05	PEREIRA, J.C.C. Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal. 1ª ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005.	0	08	56,00
Bioclimatologia	05	SILVA, R.G. Introdução à bioclimatologia animal. 1ª ed. São Paulo: Noble, 2000.	0	04	49,00
Bioclimatologia	05	MULLER, F.B. Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 1993.	0	04	67,00
Bioclimatologia	05	NÃÃS, I.A. Princípios de conforto térmico na produção animal. 1ª ed. São Paulo: Ícone, 1989.	0	04	80,00
Bioclimatologia	05	CURTIS, S.E. Environmental and management in animal agriculture. 1ª ed. Iowa: The Iowa State University Press, 1983.	0	04	150,00
Reprodução Animal	05	GONÇALVES, P.B.D. Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2008. 395p.	0	08	422,00
Reprodução Animal	05	BEARDEN, H.H.; FUQUAY, J.W.; WILLARD, S.T. Applied animal reproduction. 6ª ed. Pearson: Prentice Hall, 2003. 448 p.	0	04	115,00
Reprodução Animal	05	FERREIRA, A.D. Reprodução da fêmea bovina: fisiologia aplicada e problemas mais comuns (causas e tratamentos). Juiz de Fora: Edição do Autor, 2010. 422 p.	0	04	140,00
Bovinocultura Leiteira	08				
Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira	Optativa				
Reprodução Animal	05	AISEN, E.G. Reprodução ovina e caprina. 1ª ed., MedVet, 2008.	0	08	170,00
Caprinocultura e Ovinocultura	09				
Manejo e Administração em Ovinocultura	Optativa				
Reprodução Animal	05	APPARICIO, M.; VICENTE, W.R.R. Reprodução e obstetria em cães e gatos. 1ª ed. MedVet, 2015. 480 p.	0	04	335,00
Reprodução Animal	05	WILLIAM, B.L. Reprodução em éguas. 1ª ed. Roca: São Paulo, 2006. 220p	0	04	254,00

Alimentos e Alimentação Animal	05	ANDRIGUETTO, T.M. et al. Nutrição Animal – Volume 1. 6ª ed. São Paulo: Nobel, 1999.	01	07	60,00
Alimentos e Alimentação Animal	05	ANDRIGUETTO, T.M. et al. Nutrição Animal – Volume 2. 6ª ed. São Paulo: Nobel, 1999.	01	07	60,00
Alimentos e Alimentação Animal	05	PESSOA, R.A.S. Nutrição Animal – conceitos elementares. 1ª ed. São Paulo: Iátria, 2014.	0	08	53,00
Alimentos e Alimentação Animal	05	VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.R.; MAGALHÃES, K.A. Nutrient Requirements of Zebu and Crossbred Cattle – BR Corte. 3ª ed. Viçosa: UFV, 2016.	0	16	65,00
Nutrição de Ruminantes	07				
Bovinocultura de Corte	09				
Bubalinocultura	Optativa				
Alimentos e Alimentação Animal	05	BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de Ruminantes. 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011.	06	04	150,00
Nutrição de Ruminantes	07				
Bubalinocultura	Optativa				
Alimentos e Alimentação Animal	05	SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P. Nutrição de Não Ruminantes. 1ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2014.	0	16	150,00
Nutrição de Não Ruminantes	06				
Equideocultura	08				
Suinocultura	09				
Cunicultura	Optativa				
Avicultura Alternativa	Optativa				
Manejo e Administração em Suinocultura	Optativa				
Fertilidade do Solo	05	NOVAIS, R.F. et al. Fertilidade do Solo. 1ª ed. Viçosa: SBCS, 2007.	17	0	--
Fertilidade do Solo	05	FERNANDES, M.S. Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa: SBCS, 2006.	13	0	--
Fertilidade do Solo	05	MARSCHENER, P. Mineral Nutrition of higher plants. 3ª ed. San Diego: Elsevier, 2012.	08	0	--
Fertilidade do Solo	05	TROEH, F.R. & TOMPSON, L.M. Solos e fertilidade do solo. 6ª ed. São Paulo: Andrei, 2007.	04	0	--
		DADALTO, G.G. & FULLIN, E.A. Manual de recomendação de			

Fertilidade do Solo	05	calagem e adubação para o estado do Espírito Santo. 5ª ed. Vitória: SEEA/INCAPER, 2007.	02	02	55,00
Fertilidade do Solo	05	AGUIAR, A.P.A. Manejo da fertilidade do solo: calagem e adubação. 1ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1998.	0	04	25,00
Fertilidade do Solo	05	SILVA, F.C. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2009.	0	04	25,00
Fertilidade do Solo	05	BRADY, N.C. & WEIL, R.R. Elementos da natureza e propriedades do solo. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.	04	0	--
Classificação do Solo	Optativa				
Sociologia Rural	05	GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.	06	0	--
Sociologia Rural	05	SZMRECSÁNYI, T. Pequena história da agricultura no Brasil. 1ª ed. São Paulo: Contexto, 1990.	0	08	28,00
Sociologia Rural	05	SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização. 1ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 1999.	12	0	--
Sociologia Rural	05	DIAS, R. Introdução à sociologia. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.	05	03	73,00
Extensão e Comunicação Rural	09				
Sociologia Rural	05	AUGÉ, M. Para onde foi o futuro? 1ª ed. Campinas: Papirus, 2012.	06	0	--
Sociologia Rural	05	STÉDILE, J.P. Questão agrária no Brasil. 11ª ed. São Paulo: Atual, 2011.	01	03	34,00
Sociologia Rural	05	CARNEIRO, J.M. & CASTRO, E.G. Juventude rural em perspectiva. 1ª ed. Rio de Janeiro: MauadX, 2007.	04	0	--
Sociologia Rural	05	EHLERS, E. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.	0	04	33,00
Metodologia de Pesquisa	05	ANDRADE, M.M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.	12	0	--
Metodologia de Pesquisa	05	MARCONI, M.A. Metodologia científica: ciência do conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis e metodologia jurídica. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.	12	0	--

Metodologia de Pesquisa	05	OLIVEIRA NETO, A.A. & MELO, C. Metodologia de pesquisa científica: guia prático para apresentação de trabalhos. 2ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2006.	08	0	--
Metodologia de Pesquisa	05	CERVO, A.L.; SILVA, R.; BERVIAN, P.A. Metodologia científica. 2ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.	12	0	--
Metodologia de Pesquisa	05	CARVALHO, M.C.M. Construindo o saber. 14ª ed. Campinas: Papirus, 2003.	08	0	--
Metodologia de Pesquisa	05	LAKATOS, E.M. & MARCONI, M.A. Fundamentos da metodologia científica. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.	16	0	--
Metodologia de Pesquisa	05	GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.	13	0	--
Metodologia de Pesquisa	05	MARCONI, M.A. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.	04	0	--
Nutrição de Não Ruminantes	06	SAKOMURA, N.K. & ROSTAGNO, H.S. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos. 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2016.	0	08	100,00
Nutrição de Cães e Gatos	07				
Nutrição de Não Ruminantes	06	BERTECHINI, A.G. Nutrição de Monogástricos. 2ª ed. Lavras: Ufla, 2012.	0	04	100,00
Nutrição de Não Ruminantes	06	LANA, R.P. Nutrição e alimentação animal – mitos e realidades. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	12	0	--
Nutrição de Não Ruminantes	06	FRAPE, D. Nutrição e alimentação de equinos. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2008.	0	12	167,00
Equideocultura	08				
Nutrição de Não Ruminantes	06	NRC. Nutrient requirements of swine. 10ª ed. Washington DC:National Academy Press, 2012.	0	04	220,00
Suinocultura	09				
Manejo e Administração em Suinocultura	Optativa				
Forragicultura Básica	06	LAZZARINE NETO, S. Manual de pastagens: Formação, manejo e recuperação. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.	0	08	45,00
Forragicultura Aplicada	07				
Forragicultura	06	MORÃES, Y.J.B. Forrageiras: conceitos, formação e manejo. 1ª	0	08	50,00

Básica		ed. Guaíba: Agropecuária, 1995.			
Forragicultura Básica	06	SILVA, S. Plantas forrageiras de A a Z . 1ª ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2009.	0	08	68,00
Forragicultura Básica	06	BARNES, R.F. et al. Forages: an introduction to grassland agriculture . 6ª ed. USA: Blackwell Publishing, 2003.	08	0	--
Forragicultura Básica	06	BARNES, R.F. et al. Forages: the science of grassland agriculture . 6ª ed. USA: Blackwell Publishing, 2007.	08	0	--
Forragicultura Básica	06	VILELA, H. Pastagens: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.	0	04	68,00
Melhoramento Animal Básico	06	LOPES, P.S. Teoria do melhoramento animal . Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005.	0	08	50,00
Melhoramento Animal Aplicado	07				
Melhoramento Animal Básico	06	OLIVEIRA, A.I.G. & GONÇALVES, T.M. Introdução ao melhoramento animal . 2ª ed. Lavras: Ufla, 1997.	0	08	45,00
Melhoramento Animal Básico	06	PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado a produção animal . 4ª Belo Horizonte: FEPMVZ, 2008.	0	08	45,00
Melhoramento Animal Aplicado	07				
Melhoramento Animal Básico	06	GIANNONI, M.A. & GIANNONI, M.L. Genética e melhoramento de rebanho dos trópicos . São Paulo: Noble, 1983.	0	08	30,00
Melhoramento Animal Aplicado	07				
Melhoramento Animal Básico	06	FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa . 1ª ed. Viçosa: UFV, 1987.	0	04	120,00
Apicultura	06	WIESE, H. Apicultura – Novos Tempos . 2ª ed. Guaíba: Agrolivros, 2005.	0	08	40,00
Apicultura	06	COSTA, P.S.C. & OLIVEIRA, J.S. Manual Prático de Criação de Abelhas . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.	0	08	45,00
Apicultura	06	SILVA, E.C.A. & COSTA, P.S.C. Produção de Rainhas e Multiplicação de Enxames . 1ª ed. Viçosa: CPT, 2007.	0	08	30,00
Apicultura	06	COSTA, P.S.C. Apicultura migratória: produção intensiva de mel . 1ª ed. Viçosa: CPT, 2006.	0	04	25,00
Apicultura	06	COUTO, R.H.N. Apicultura: manejo e produtos . 3ª ed. Jaboticabal:	12	0	--

		FUNEP, 2006.			
Apicultura	06	WALDSCHMIDT, A.M. & COSTA, P.S.C. Criação de abelhas nativas dem ferrão: Uruçu, Mandaçaia, Jataí e Iraí. 1ª ed. Viçosa: CPT, 2007.	0	04	32,00
Apicultura	06	NOGUEIRA NETO, P. Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão. 1ª ed. São Paulo: Nogueirapis, 1997.	0	04	30,00
Apicultura	06	WINSTON, M.L. A biologia da abelha. 1ª ed. Porto Alegre: Magister, 2003.	0	04	40,00
Máquinas e Mecanização Agrícola	06	SILVEIRA, G.M. Máquinas para a pecuária. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 1997.	16	0	--
Motores	Optativa				
Máquinas e Mecanização Agrícola	06	MACHADO, A.L.T. & REIS, A.V. Máquinas para preparo de solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais – volume 1 e volume 2. 1ª ed. Pelotas: UFPEL, 2005.	0	08	150,00
Motores	Optativa				
Máquinas e Mecanização Agrícola	06	MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas para o plantio. 1ª ed. Campinas: Millenium, 2012.	0	08	220,00
Máquinas e Mecanização Agrícola	06	PORTELA, J.A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulação. 5ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.	04	0	--
Máquinas e Mecanização Agrícola	06	BALASTREIRE, L.A. O estado da arte da agricultura de precisão no Brasil. 1ª ed. São Paulo: Piracicaba, 2000.	0	04	70,00
Motores	Optativa				
Máquinas e Mecanização Agrícola	06	PORTELLA, C.C. Semeadura para plantio direto. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.	0	04	30,00
Máquinas e Mecanização Agrícola	06	BERETA, C.C. Tração animal na agricultura. 5ª ed. São Paulo, Nobel, 1988.	05	0	--
Máquinas e Mecanização Agrícola	06	MACHADO, C.C. Colheita Florestal. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2008.	0	04	90,00
Administração Rural	06	CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campos, 2004.	08	0	--
Administração Rural	06	SILVA, R.A.G. Administração rural: teoria e prática. 3ª ed. Curitiba: Juruá, 2013.	15	0	--

Administração Rural	06	GAUTHIER, F.A.O. Empreendedorismo . 1ª ed. Curitiba: Livro Técnico, 2010.	06	0	--
Administração Rural	06	SOUZA, R. et al. A administração da fazenda . 5ª ed. São Paulo: Globo, 1995.	03	01	35,00
Administração Rural	06	HOFFMANN, R. et al. Administração da empresa agrícola . 7ª ed. São Paulo: Pioneira, 1992.	04	0	--
Administração Rural	06	SANTOS, G.J. & MARION, J.C. Administração e custos na agropecuária . 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1993.	04	0	--
Administração Rural	06	OLIVEIRA, D.P.R. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática . 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.	08	0	--
Administração Rural	06	MEGIDO, J.L.T. & XAVIER, C. Marketing e agrobusiness . 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.	0	04	100,00
Nutrição de Cães e Gatos	07	WORTINGER, A. Nutrição para cães e gatos . 1ª ed. São Paulo: Roca, 2011.	0	08	136,00
Nutrição de Cães e Gatos	07	CASE, P.S. & CARY, P.D. Nutrição canina e felina: manual para profissionais . 1ª ed. Lisboa: Beta Projectos, 2001.	0	08	100,00
Nutrição de Cães e Gatos	07	RIBEIRO, C.R. Compêndio de rações para cães e gatos . 1ª ed. São Paulo: varela, 1998.	0	08	47,00
Nutrição de Cães e Gatos	07	NRC. Nutrition requirements of dog and cats . 1ª ed. Washington DC: National Academy Press, 2006.	0	04	300,00
Nutrição de Ruminantes	07	DIJKSTRA, J.; FORBES, J.M.; FRANCE, J. Quantitative aspects of ruminant digestion and metabolism . 2ª.ed. Cambridge: Cabi Publishing, 2009. 734 p.	0	08	297,00
Nutrição de Ruminantes	07	RUSSELL, J.B. Rumen microbiology and its role in ruminant nutrition . Ithaca: J.B. Russell, 2004. 119 p.	0	08	224,00
Nutrição de Ruminantes	07	CHEEKE, P.R.; DIERENFELD, E.S. Comparative animal nutrition and metabolism . Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 339 p.	0	04	272,00
Nutrição de Ruminantes	07	NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of dairy cattle : seventh revised edition. Washington: The National	08	0	--
Bovinocultura Leiteira	08				

Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira	Optativa	Academies Press, 2001. 408 p.			
Nutrição de Ruminantes	07	TOKARNIA C.H. et al. Deficiências Minerais em Animais de Produção . Rio de Janeiro: Editora Helianthus, 2010. 191 p.	0	04	100,00
Nutrição de Ruminantes	07	VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant . Ithaca: Cornell University Press, 1994. 488 p.	08	0	--
Forragicultura Aplicada	07	DIAS FILHO, M.B. Degradação de pastagens: processos, causas e estágios de recuperação . 4ª ed. Belém: EMBRAPA, 2015.	0	08	55,00
Forragicultura Aplicada	07	EVANGELISTA, A.R. & LIMA, J.A. Silagem: do cultivo ao silo . 2ª ed. Lavras: Ufla, 2002.	0	08	20,00
Forragicultura Aplicada	07	MORAES, Y.J. Forrageiras – conceitos, formação e manejo . 1ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1995.	0	08	31,00
Forragicultura Aplicada	07	LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, tóxicas e medicinais . 4ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.	0	04	90,00
Forragicultura Aplicada	07	TOKARNIA, C.H.; DOBEREINER, J. PEIXOTO, P.V. Plantas tóxicas do Brasil . 1ª ed. Rio de Janeiro: Helianthus, 2000.	0	04	70,00
Forragicultura Aplicada	07	TRINDADE, T.P.; CARVALHO, C.A.B.; LIMA, D.C. Compactação dos solos – fundamentos teóricos e práticos . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2008.	0	04	45,00
Forragicultura Aplicada	07	FONSECA, D.M. & MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2010.	0	04	150,00
Melhoramento Animal Aplicado	07	QUEIROZ, S.A. Introdução ao Melhoramento Genético de Bovinos de Corte . 1ª ed. Jaboticabal: Agrolivros, 2012.	0	08	42,00
Bovinocultura de Corte	09				
Melhoramento Animal Aplicado	07	SILVA, J.C.P.M. & VELOSO, C.M. Melhoramento genético do gado leiteiro . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.	0	04	52,00
Bovinocultura Leiteira	08				
Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira	Optativa				

Melhoramento Animal Aplicado	07	LOPES, P.S. FREITAS, R.T.F.; FERREIRA, A.S.; Melhoramento de Suínos . 1ª ed. Viçosa: UFV, 1994.	0	04	35,00
Melhoramento Animal Aplicado	07	SILVA, M.A., et al. Modelos Lineares Aplicados ao Melhoramento Genético Animal . 1ª ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2008.	0	04	40,00
Higiene Zootécnica	07	DOMINGUES, F.D. & LANGONI, H. Manejo sanitário animal . 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.	0	08	80,00
Higiene Zootécnica	07	QUINN, P.J. Microbiologia veterinária de doenças infecciosas . 1ª ed. São Paulo: Artmed, 2005.	0	08	150,00
Higiene Zootécnica	07	MACARI, M & SOARES, N.M. Água na avicultura . 2ª ed. Campinas: Facta, 2012.	0	08	40,00
Higiene Zootécnica	07	SANTOS, B.M.; MOREIRA, M.A.S.; DIAS, C.C.A. Manual de doenças avícolas . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2009.	0	04	77,00
Higiene Zootécnica	07	KONEMAN, E.W. Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido . 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	0	04	488,00
Higiene Zootécnica	07	PANDEY, R. Microbiologia Veterinária: Perspectivas clínica e molecular . 1ª ed. São Paulo: Roca, 1994.	0	04	25,00
Higiene Zootécnica	07	RIBEIRO, M.C. Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem . 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2011.	0	04	93,00
Higiene Zootécnica	07	CORTES, J.A. Epidemiologia: Conceitos e princípios fundamentais . 1ª ed. São Paulo: Varela, 1993.	0	04	99,00
Construções Rurais e Ambiência	07	CARNEIRO, O. Construções rurais . 12ª ed. São Paulo: Nobel, 1986.	06	0	--
Construções Rurais e Ambiência	07	FABICHAK, I. Pequenas construções rurais . 4ª ed. Rio de Janeiro: Nobel, 1980.	06	0	--
Construções Rurais e Ambiência	07	BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.E.; LEITE, J.L. Práticas das pequenas construções – volume 1 . 8ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.	12	0	--
Construções Rurais e	07	BAUER, L.A. FALCÃO. Materiais de construção – volume 1 . 5ª ed. Rio	03	01	155,00

Ambiência		de Janeiro: LTC, 1994.			
Construções Rurais e Ambiência	07	BAUER, L.A. FALCÃO. Materiais de construção – volume 2. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.	03	01	155,00
Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico	07	FERREIRA FILHO, J.R. et al. Cultivo, processamento e uso da mandioca. 1ª ed. Brasília: Embrapa, 2013.	0	08	60,00
Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico	07	BOREM, F.S.A. Cana-de-açúcar: do plantio a colheita. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2013.	04	04	44,00
Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico	07	ARANTES, N.E. & SOUZA, P.E.M. Cultura da soja nos cerrados. 1ª ed. Piracicaba: Potafos, 1993.	0	08	35,00
Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico	07	BOREM, F.S.A. Melhoramento de espécies cultivadas. 1ª ed. Viçosa: UFV, 1993.	12	0	--
Melhoramento de Plantas	Optativa				
Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico	07	CARVALJO, G.J. Avaliação do potencial forrageiro de variedades de cana-de-açúcar (ciclo de ano) em diferentes épocas de corte. Dissertação de Mestrado. Lavras: Ufla, 1992.	0	04	--
Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico	07	PRADO, I.N. & MOREIRA, F.B. Suplementação de bovinos no pasto e alimentos alternativos usados na bovinocultura. 1ª ed. Maringá: Eduen, 2002	0	04	40,00
Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico	07	MATTOS, P.L.P.; FARIAS, A.R.N.; FILHO, J.R.F. Mandioca – Coleção 500 perguntas 500 respostas. 1ª ed. Brasília: Embrapa, 2006.	0	04	30,00
Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico	07	OLIVEIRA, M.D.S. Cana-de-açúcar na alimentação de bovinos. 1ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 1999.	0	04	60,00
Avicultura	08	MACARI, M. et al. Produção de Frangos de Corte. 2ª ed. Campinas: Facta, 2014.	0	08	220,00
Manejo e Administração em Avicultura	Optativa				
Avicultura	08	COTTA, T. Galinha: produção de ovos. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.	08	0	--
Manejo e Administração em Avicultura	Optativa				

Avicultura	08	GOMES, P.C. et al. Tópicos em manejo de matrizes pesadas. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2013.	0	08	20,00
Manejo e Administração em Avicultura	Optativa				
Avicultura	08	MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. Manejo da incubação. 3ª ed. Campinas: FACTA, 2013.	0	04	180,00
Manejo e Administração em Avicultura	Optativa				
Avicultura	08	MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte. 2ª ed. Jaboticabal: Funep, 2008.	0	04	137,00
Manejo e Administração em Avicultura	Optativa				
Avicultura	08	ALBINO, L.F.T. Criação de frangos e galinhas caipiras: avicultura alternativa. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2005.	0	04	64
Avicultura Alternativa	Optativa				
Manejo e Administração em Avicultura	Optativa				
Avicultura	08	ALBINO, L.F.T. & TAVERNARI, F.C. Produção e manejo de frangos de corte. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2008.	0	04	25,00
Manejo e Administração em Avicultura	Optativa				
Piscicultura	08	MOREIRA, H.L.M. Fundamentos da moderna aquicultura. 1ª ed. Canoas: Ulbra, 2001.	0	08	115,00
Carcinocultura	Optativa				
Manejo e Administração em Piscicultura	Optativa				
Piscicultura	08	LIMA, A.F. et al. Manejo de piscicultura familiar em viveiros escavados. 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2015.	0	08	20,00
Carcinocultura	Optativa				
Manejo e Administração em Piscicultura	Optativa				
Piscicultura	08	RODRIGUES, A.P. et al. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2013.	0	08	58,00
Carcinocultura	Optativa				
Manejo e Administração em Piscicultura	Optativa				
Piscicultura	08	NAKATANI, K. et al. Ovos e larvas de peixes de água doce: desenvolvimento e manual de identificação. 1ª ed. Maringá: EDUEM, 2001.	09	0	--
Manejo e Administração em Piscicultura	Optativa				
Piscicultura	08	GONTIJO, V.P.M. et al. Cultivo de Tilápias em Tanques-rede. 1ª ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 2008.	09	0	--
Manejo e Administração em Piscicultura	Optativa				

Piscicultura	08	GUIMARÃES, R.N. et al. Piscicultura em Tanques-rede. 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2009.	02	02	15,00
Manejo e Administração em Piscicultura	Optativa				
Piscicultura	08	BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2002.	08	0	--
Carcinocultura	Optativa				
Ranicultura	Optativa				
Manejo e Administração em Piscicultura	Optativa				
Piscicultura	08	PAIVA, M.J.T.R. Sanidade de organismos aquáticos. 1ª ed. São Paulo: Varela, 2004.	05	0	--
Carcinocultura	Optativa				
Ranicultura	Optativa				
Manejo e Administração em Piscicultura	Optativa				
Equideocultura	08	CINTRA, A.G.C. O cavalo: características, manejo e alimentação. 1ª ed. São Paulo: Roca, 2011.	0	08	265,00
Equideocultura	08	TORRES, A.P. & JARDIM, W.R. Criação de cavalo e de outros equinos. 3ª ed. São Paulo: Nobel, 1992.	0	08	50,00
Equideocultura	08	LEWIS, L.D. Nutrição clínica equina: alimentação e cuidados. 1ª ed. São Paulo: Roca, 2000.	0	04	501,00
Equideocultura	08	SALLES, A.C.E. Adestramento básico de equídeos: utilizando exercícios de rédeas e equitação. 2ª ed. Brasília: LK, 2006.	0	04	49,00
Equideocultura	08	VELOZ, W. Casqueamento e ferrageamento de equinos. 2ª ed. Brasília: LK, 2006.	0	04	65,00
Equideocultura	08	THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos. 4ª ed. São Paulo: Varela, 2005.	0	04	490,00
Bovinocultura Leiteira	08	HOUSE, J. A guide to dairy herd management. Australia: Meat & Livestock Australia Limited, 2011. 79 p.	0	08	65,00
Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira	Optativa				
Bovinocultura Leiteira	08	Noordhuizen, J. Dairy Herd Health and Management: A Guide for Veterinarians and Dairy Professionals. Packington: Context Products Ltd, 2012. 480 p.	0	08	68,00
Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira	Optativa				
Bovinocultura Leiteira	08	PEREIRA, E.S et al. Novilhas leiteiras. 1ª ed. Fortaleza: Graphiti			

Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira	Optativa	Gráfica e Editora Ltda, 2010. 632 p.	0	04	50,00
Bovinocultura Leiteira	08	SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. Raças de gado leiteiro. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 149 p.	0	04	52,00
Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira	Optativa				
Bovinocultura Leiteira	08	VILELA, D. Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos. Brasília: Embrapa, 2016. 435 p.	0	04	120,00
Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira	Optativa				
Bem-estar Animal e Etologia	08	BROOM, D.M. & FRASIER, A.F. Comportamento e o bem-estar de animais domésticos. 4ª ed. São Paulo: Manole, 2010.	0	08	175,00
Cunicultura	Optativa				
Bem-estar Animal e Etologia	08	YAMAMOTO, M.E. & VOLPATO, G.L. Comportamento animal. 1ª ed. Natal: UFRN, 2006.	0	08	227,00
Bem-estar Animal e Etologia	08	LORENS, K. Os fundamentos da etologia. 1ª ed. São Paulo: Unesp, 1995.	0	08	59,00
Bem-estar Animal e Etologia	08	MACFARLAND, D. A dictionary of animal behavior. 1ª ed. New York: Oxford University Press, 2006.	0	04	55,00
Bem-estar Animal e Etologia	08	MELLOR, D.; PATTERSON-KANE, E.; STAFFORD, K.J. The sciences of animal welfare. 1ª ed. New York: WileyBlackell, 2009.	0	04	236,00
Bem-estar Animal e Etologia	08	HAYNES, R.P. Animal welfare: competing, conceptions and their ethical implications. 1ª ed. New York: Springer, 2010.	0	04	200,00
Bem-estar Animal e Etologia	08	GRANDIN, T.; JOHNSON, C.; JHONSON, C. O bem-estar dos animais – proposta de uma vida melhor para todos os bichos. 1ª ed. São Paulo: Rocco, 2010.	0	04	47,00
Bem-estar Animal e Etologia	08	FREGONEZI, J.A. Compreendendo o bem-estar animal: a ciência no seu contexto cultural. 1ª ed. Londrina: Edue, 2012.	0	04	50,00
Tecnologia de Carne e Derivados	08	GOMIDE, L.A.M.; RAMOS, E.M.; FONTES, P.R. Ciência e qualidade da carne – fundamentos. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2013.	12	0	--

Tecnologia de Carne e Derivados	08	ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos – Volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.	12	0	--
Tecnologia de Leite e Derivados	09				
Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel	Optativa				
Tecnologia de Carne e Derivados	08	ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal - Volume 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.	12	0	--
Tecnologia de Leite e Derivados	09				
Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel	Optativa				
Tecnologia de Carne e Derivados	08	PINTO, P.S.A. Inspeção e higiene de carnes. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2008.	04	0	--
Tecnologia de Carne e Derivados	08	FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	03	01	128,00
Tecnologia de Carne e Derivados	08	GOMIDE, L.A.M.; RAMOS, E.M.; FONTES, P.R. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2006.	04	0	--
Tecnologia de Carne e Derivados	08	RAMOS, E.M.; GOMIDE, L.A.M. Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2009.	06	0	--
Ranicultura	Optativa				
Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel	Optativa				
Tecnologia de Carne e Derivados	08	TERRA, N.N.; TERRA, A.B.M.; TERRA, L.M. Defeitos de produtos cárneos: origens e soluções. 1ª ed. São Paulo: Varela, 2004.	04	0	--
Suinocultura	09	ABCS. Produção de suínos: teoria e prática. 1ª ed. Brasília: ABCS, 2014.	0	08	100,00
Manejo e Administração em Suinocultura	Optativa				
Suinocultura	09	FERREIRA, R.A. Suinocultura intensiva: manual prático de criação. 1ª ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2012.	0	08	113,00
Manejo e Administração em Suinocultura	Optativa				
Suinocultura	09	CARAMONI JR, J.G. Instalações no sistema intensivo de suínos	0	08	63,00
Manejo e					

Administração em Suinocultura	Optativa	confinados. 1ª ed. Brasília: LK, 2007.			
Suinocultura	09	SOBESTIANSKY, J. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 1998.	04	0	--
Manejo e Administração em Suinocultura	Optativa				
Bovinocultura de Corte	09	PIRES, A.V. Bovinocultura de corte. Piracicaba: FEALQ, 2010. v. I, 760 p.	0	08	250,00
Bovinocultura de Corte	09	PIRES, A.V. Bovinocultura de corte. Piracicaba: FEALQ, 2010. v. II, 749 p	0	08	250,00
Bovinocultura de Corte	09	OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F. Bovinocultura de corte desafios e tecnologias. Salvador: EDUFBA, 2007. 511p.	0	08	60,00
Bovinocultura de Corte	09	BARCELLOS, J.O.J. et al. Bovinocultura de corte: cadeia produtiva & sistemas de produção. Guaíba: Agrolivros, 2011. 256 p.	04	0	--
Bovinocultura de Corte	09	DI MARCO, O.N.; BARCELOS, J.O.J.; DA COSTA, E.C. Crescimento de bovinos de corte. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 278 p.	0	04	65,00
Bovinocultura de Corte	09	GRANDIN, T.; DEESING. M. Humane livestock handling. North Adams: Storey Publishing, 2008. 227 p.	0	04	70,00
Caprinocultura e Ovinocultura	09	CAVALCANTE, A. C. R. Caprinos e ovinos: guia de saúde. Sobral: Embrapa Caprinos, 2001. 66p.	0	08	25,00
Manejo e Administração em Ovinocultura	Optativa				
Caprinocultura e Ovinocultura	09	SELAIVE, A.B.; OSORIO, J.C.S. Produção de ovinos no Brasil. São Paulo: Roca, 2014. 644 p.	0	08	210,00
Manejo e Administração em Ovinocultura	Optativa				
Caprinocultura e Ovinocultura	09	CEZAR, M.F; SOUZA, W.H. CARCAÇAS – Ovinas & Caprinas. Uberaba: Agropecuária Tropical, 2008. 231 p.	0	08	180,00
Manejo e Administração em Ovinocultura	Optativa				
Caprinocultura e Ovinocultura	09	SOBRINHO, A. G. DA S. Criação de Ovinos. Jaboticabal: FUNEP, 1997. 230 p.	0	04	96,00
Manejo e Administração em Ovinocultura	Optativa				

Caprinocultura e Ovinocultura	09	GOUVEIA, A.M.G. ARAÚJO, E.C. SILVA, G.J. Criação de ovinos de corte nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil (raças e cruzamentos) . São Paulo: LK Editora, 2006. 100 p.	0	04	74,00
Manejo e Administração em Ovinocultura	Optativa				
Caprinocultura e Ovinocultura	09	CAVALCANTE, A.C. Doenças parasitárias de caprinos e ovinos: epidemiologia e controle . Brasília: Embrapa, 2009. 603 p.	0	04	50,00
Manejo e Administração em Ovinocultura	Optativa				
Caprinocultura e Ovinocultura	09	RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura – criação racional de caprinos . Barueri: Nobel, 1998. 320 p.	0	04	119,00
Manejo e Administração em Ovinocultura	Optativa				
Tecnologia de Leite e Derivados	09	MONTEIRO, A.A. Tecnologia de produção de derivados do leite . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2011.	06	0	--
Tecnologia de Leite e Derivados	09	TRONCO, V.M. Manual para a inspeção da qualidade do leite . 4ª ed. Santa Maria: UFSM, 2010.	14	0	--
Tecnologia de Leite e Derivados	09				
Microbiologia de Alimentos	Optativa	JAY, J.M. Microbiologia de alimentos . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	0	08	117,00
Micologia de Alimentos e Micotoxinas	Optativa				
Tecnologia de Leite e Derivados	09	OLIVEIRA, J.S. Queijos: fundamentos teóricos . São Paulo: Ícone, 1986.	03	01	24,00
Tecnologia de Leite e Derivados	09	FORSYTHE, S.J. Microbiologia da segurança dos alimentos . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.	0	04	103,00
Microbiologia de Alimentos	Optativa				
Tecnologia de Leite e Derivados	09	GERMANO, P.M.L. & GERMANO, M.I.S. Higiene e vigilância sanitária dos alimentos . 5ª ed. São Paulo: Manole, 2015.	0	04	197,00
Microbiologia de Alimentos	Optativa				
Manejo e Gestão Ambiental	09	PHILIPPI JR, A.; ROMERO, M.A.; BRUNO, C.G. Gestão Ambiental . 1ª ed. Barueri: Manole, 2004.	04	02	80,00
Manejo e Gestão Ambiental	09	PEREIRA NETO, J.T. Gerenciamento do lixo urbano – aspectos técnicos e operacionais . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	08	0	--
Manejo e Gestão Ambiental	09	VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . 3ª ed. Belo	0	08	60,00

		Horizonte: UFMG, 2005.			
Manejo e Gestão Ambiental	09	MANCUSO, P.C.S. & SANTOS, H.F. Reuso da água. 1ª ed. Barueri: Manole, 2003.	08	0	--
Manejo e Gestão Ambiental	09	PEREIRA NETO, J.T. Manual de compostagem – processo de baixo custo. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	08	0	--
Manejo e Gestão Ambiental	09	LEME, E.J.A. Manual prático de tratamento de águas residuárias. 1ª ed. São Carlos: EdUfscar, 2007.	04	0	--
Manejo e Gestão Ambiental	09	VON SPERLING, M. Lagoas de estabilização. 2ª ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.	0	04	40,00
Manejo e Gestão Ambiental	09	NUVOLARI, A. Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola. 1ª ed. São Paulo: Blucher, 2003.	04	0	--
Extensão e Comunicação Rural	09	ALMEIDA, J.A. Pesquisa em extensão rural. 1ª ed. Brasília: ABEAS, 1989.	01	07	55,00
Extensão e Comunicação Rural	09	CAMPOS, G.W. & ALMEIDA Extensão rural: dos livros que a gente lê à realidade que ninguém vê! 1ª ed. Taubaté: Cabral, 2006.	12	0	--
Extensão e Comunicação Rural	09	BORDENAVE, J.E.D. O que é comunicação rural. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.	01	07	20,00
Extensão e Comunicação Rural	09	DEMO, P. Introdução à sociologia: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.	0	04	79,00
Extensão e Comunicação Rural	09	COELHO, F. & MARIA, G. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2005.	0	04	40,00
Extensão e Comunicação Rural	09	SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização. 1ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 1999.	12	0	--
Extensão e Comunicação Rural	09	GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.	06	0	--
Bubalinocultura	Optativa	MARQUES, J.R.F. Búfalos: 500 perguntas 500 respostas. 1ª ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000.	0	08	15,00
Bubalinocultura	Optativa	DASH, A.E. Criação de Búfalos. 1ª ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1998.	0	08	15,00

Bubalinocultura	Optativa	JORGE, A.M. et al. Produção de búfalos de leite . 1ª ed. Botucatu: FEPAF, 2011.	0	08	20,00
Bubalinocultura	Optativa	LÁU, H.D. Doenças em Búfalos no Brasil . 1ª ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000.	0	04	31,00
Bubalinocultura	Optativa	ASSUMPÇÃO, J.C. Bufalando sério . 1ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1996.	0	04	30,00
Bubalinocultura	Optativa	SAMARA, S.I. et al. Sanidade e produtividade em búfalos . 1ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 1993	0	04	10,00
Cunicultura	Optativa	MELLO, V.H. & SILVA, J.F. Criação de coelhos . 2ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.	0	08	30,00
Cunicultura	Optativa	VIEIRA, M.I. Produção de coelhos: caseira, comercial e industrial . 1ª ed. São Paulo: PRATA, 1995.	01	07	73,00
Cunicultura	Optativa	JAMES, I.M. et al. Rabbit production . 9ª ed. New York: CABI, 2013.	0	08	164,00
Cunicultura	Optativa	CARABAÑO, R. Sistemas de produccion de conejos em condiciones intensivas . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2000.	0	04	33,00
Cunicultura	Optativa	KINGER, A.C.K. & TOLEDO, G.S.P. Cunicultura – didática e pratica de criação de coelhos . 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2017.	0	04	20,00
Carcinocultura	Optativa	BARBIERI JÚNIOR, R.C. & LOPES, J.D.S. Camarões marinhos: Engorda . Viçosa: CPT, 2003.	0	08	55,00
Carcinocultura	Optativa	BARBIERI JÚNIOR, R.C. & LOPES, J.D.S. Camarões marinhos: reprodução, maturação e larvicultura . Viçosa: CPT, 2001.	0	08	50,00
Carcinocultura	Optativa	MALLASEN, M. & VALENTI, W.C. Criação de camarão-de-água-doce . Jaboticabal: Funep, 2008.	0	08	32,00
Ranicultura	Optativa	LIMA, S.L. & AGOSTINHO, C.A. A criação de rãs . 1ª ed. São Paulo: Globo, 1995.	0	08	33,00
Ranicultura	Optativa	BERNADE, P.S. Anfíbios e répteis: introdução ao estudo da herpetofauna brasileira . 1ª ed. São Paulo: Anolis Books, 2014.	0	04	123,00
Ranicultura	Optativa	LOGATO, P.V.R. Nutrição e Alimentação de Peixes de Água Doce . 2ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.	0	04	25,00

Criação e Preservação de Animais Silvestres	Optativa	BARBOSA, R.P.; VIANA, V.J.; RANGEL, M.B.A. Fauna e flora silvestre – equilíbrio e recuperação ambiental. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2014.	0	08	62,00
Criação e Preservação de Animais Silvestres	Optativa	SOUZA, J.D.S.S. Criação de avestruz. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004.	0	08	51,00
Criação e Preservação de Animais Silvestres	Optativa	HOSKEN, F.M. & SILVEIRA, A.C. Criação de cutias. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.	0	08	39,00
Criação e Preservação de Animais Silvestres	Optativa	KOLBERT, E. A sexta extinção: uma história não natural. 1ª ed. Intrínseca: Rio de Janeiro, 2015.	0	04	41,00
Criação e Preservação de Animais Silvestres	Optativa	HOSKEN, F.M. & SILVEIRA, A.C. Criação de emas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003.	0	04	45,00
Criação e Preservação de Animais Silvestres	Optativa	GONSAÇALVES, F.S. et al. Biologia e manejo do jacaré do papo amarelo. 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2005.	0	04	50,00
Criação e Preservação de Animais Silvestres	Optativa	HOSKEN, F.M. & SILVEIRA, A.C. Criação de pacas. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.	0	04	46,00
Criação e Preservação de Animais Silvestres	Optativa	HOSKEN, F.M. & SILVEIRA, A.C. Criação de capivaras. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.	0	04	45,00
Avicultura Alternativa	Optativa	ALBINO, L.F.T. & BARRETO, S.L.T. Criação de codornas para produção de ovos e carnes. 1ª ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2003.	0	08	50,00
Avicultura Alternativa	Optativa	PENTEADO, S.R. Criação Animal Orgânica: regulamentos e normas da produção orgânica. 2ª ed. São Paulo: Via Orgânica, 2012.	0	08	70,00
Agroecologia	Optativa				
Avicultura Alternativa	Optativa	SIGNOR, A.A.; ZIBETTI, A.P.; FEIDEN, A. Produção animal orgânica. 1ª ed. Toledo: GFM, 2011.	0	04	48,00
Agroecologia	Optativa				
Avicultura Alternativa	Optativa	SALES, M.N.G. Criação de galinhas em sistemas agroecológicos. 1ª ed. Vitória: INCAPER, 2005.	0	04	36,00
Agroecologia	Optativa				
		FABICHANK, I. Criação doméstica			

Avicultura Alternativa	Optativa	de patos, marrecos e perus. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 2000.	0	04	23,00
Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal	Optativa	NOLAN, T. & BUSTIN, S.A. PCR technology, current innovations. 3ª ed. Boca Raton: CRC Press, 2013.	0	08	320,00
Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal	Optativa	GUERRA, M.S. Introdução a Citogenética Geral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.	0	08	100,00
Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal	Optativa	HAWKINGS, J.D. Gene structure and expression. 3ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.	0	08	151,00
Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal	Optativa	ROTHWELL, N.V. Understanding genetics, a molecular approach. Nova York: Wiley-Liss, 1993.	0	04	520,00
Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal	Optativa	FARAH, S.B. DNA, segredos e mistérios. 2ª ed. São Paulo: Sarvier, 2007.	0	04	190,00
Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal	Optativa	FERREIRA, M.E. & GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética. 3ª ed. Brasília: EMBRAPA/CENARGEN, 1998. 220p.	0	04	40,00
Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal	Optativa	HOFFEE, P.A. Genética médica molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.	0	04	150,00
Parasitologia	Optativa	FORTES, E. Parasitologia Veterinária. 4ª ed. São Paulo: Ícone, 2004.	0	08	74,00
Parasitologia	Optativa	TAYLOR, M.A.; COOP, R.L; WALL, R.L. Parasitologia Veterinária, 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	0	08	330,00
Parasitologia	Optativa	COROVÉS, C.O. Carrapato: controle ou erradicação. Guaíba: AGROPECUÁRIA, 1997.	0	04	20,00
Parasitologia	Optativa	URQUHART, G.M. et al. Parasitologia veterinária. 3ª ed. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN, 2009.	0	04	100,00
Parasitologia	Optativa	CERESÉR, V.H. Parasitologia Veterinária. 1ª ed. Canoas: Ulbra, 2005. 126p.	0	04	67,00
		VIEIRA, R.H.S.F. Microbiologia,			

Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel	Optativa	higiene e qualidade do pescado: teoria e prática. 1ª ed. São Paulo: Varela, 2004.	0	04	91,00
Microbiologia de Alimentos	Optativa	SILVA, N. et al. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água. 5ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2017.	0	08	200,00
Microbiologia de Alimentos	Optativa	MELO, B.D.G. & LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	01	07	117,00
Micologia de Alimentos e Micotoxinas	Optativa				
Micologia de Alimentos e Micotoxinas	Optativa	AQUARONE, E. et al. Biotecnologia Industrial. 1ª ed. São Paulo: Edigard Blucher, 2001.	04	0	--
Micologia de Alimentos e Micotoxinas	Optativa	ESPÓSITO, E. & AZEVEDO, J.L. Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. 2ª ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2010.	0	08	54,00
Micologia de Alimentos e Micotoxinas	Optativa	SAMSON, R.A.; HOEKSTRA, E.S.; FRISVAD, J.C. Introduction to food and airborne fungi. 7ª ed. Utrecht: Centraalbureau coor Shimmel cultures, 2004.	0	04	145,00
Micologia de Alimentos e Micotoxinas	Optativa	PITT, J.I. & HOCKING, A.D. Fungi and food spoilage. 3ª ed. London: Blackie Academic and Professional, 2009.	0	04	356,00
Micologia de Alimentos e Micotoxinas	Optativa	COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L.; BONATO, P.S. Introdução a métodos cromatográficos. 7ª ed. Campinas: Unicamp, 1997.	0	04	40,00
Sistemática Vegetal	Optativa	JUDD, W.S. et al. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	12	0	--
Sistemática Vegetal	Optativa	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. Chave de Identificação: para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas no Brasil. 1ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2007.	08	0	--
Sistemática Vegetal	Optativa	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. Botânica Sistemática. 2ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.	04	0	--
Hidráulica Agrícola	Optativa	AZEVEDO NETTO, J.M. et al. Manual de hidráulica. 8ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.	12	0	--
Irrigação e Drenagem	Optativa				
		MACINTYR, E.A.J. Bombas e			

Hidráulica Agrícola	Optativa	instalações de bombeamento. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.	0	08	294,00
Hidráulica Agrícola	Optativa	RAMOS, M.M. Hidráulica dos condutos forçados. 1ª ed. Viçosa: UFV, 1996.	0	08	65,00
Hidráulica Agrícola	Optativa	MATOS, A.T.; SILVA, D.D.; PRUSKI, F.F. Barragens de terra de pequeno porte. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2000.	0	04	32,00
Hidráulica Agrícola	Optativa	DENICULI, W. Bombas hidráulicas. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2001.	0	04	45,00
Hidráulica Agrícola	Optativa	PORTO, R.M. Hidráulica básica. 4ª ed. São Carlos: EESC/USP, 1999.	0	04	80,00
Irrigação e Drenagem	Optativa				
Hidráulica Agrícola	Optativa	DELMÉE, G.J. Manual de medição de vazão. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.	04	0	--
Hidráulica Agrícola	Optativa	SILVESTRE, A. Hidráulica Geral. 1ª ed. Viçosa: UFV, 1979.	0	04	165,00
Irrigação e Drenagem	Optativa	BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de irrigação. 8ª ed. Viçosa: UFV, 2006.	12	0	--
Irrigação e Drenagem	Optativa	MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação: princípios e métodos. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	06	0	--
Irrigação e Drenagem	Optativa	ALLEN, R.G.; PEREIRA, L.S.; RAES, D.; SMITH, M. Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1998. (Irrigation and Drainage, Paper 56).	0	06	--
Irrigação e Drenagem	Optativa	DAKER, A. A água na agricultura– Volume 2. 7ª ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos. 1987.	01	03	63,00
Irrigação e Drenagem	Optativa	DOORENBOS, J.; KASSAM, A.H. Yield response to water. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1979. 193p. (Irrigation and Drainage, Paper 33).	0	04	--
Irrigação e Drenagem	Optativa	OLITTA, A.F.L. Os métodos de irrigação. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 1986.	03	01	90,00
Entomologia Geral	Optativa	GALLO, D. et al. Manual de entomologia agrícola. 2ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2002.	14	0	--
Entomologia Aplicada	Optativa				
Entomologia	Optativa	GULLAN, P.J. et al. Os insetos: um resumo de entomologia. 1ª ed. São	05	03	274,00

Geral		Paulo: Roca, 2008.			
Entomologia Geral	Optativa	TRIPLEHORN, C.A. & JONNISON, N.F. Estudo dos insetos . 7ª ed. São Paulo: Cengage Learning. 2001.	12	0	--
Entomologia Geral	Optativa	BOTI, J.B. Estudo dos Artrópodos . Apostila, Santa Teresa, 2008.	0	04	--
Entomologia Geral	Optativa	COSTA, C.; IDE, S.; SIMONKA, C.E. Insetos imaturos: metamorfose e identificação . 1ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.	04	0	--
Entomologia Geral	Optativa	ALMEIDA, L.M.; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos . 1ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 1998.	0	04	111,00
Entomologia Aplicada	Optativa	PENTEADO, S.R. Defensivos alternativos e naturais para uma agricultura sustentável . 1ª ed. Campinas: Via Orgânica. 2007.	0	08	80,00
Entomologia Aplicada	Optativa	BORROS, D.J. & LONG, D.M. Introdução ao estudo dos insetos . 1ª ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 1998.	0	04	40,00
Entomologia Aplicada	Optativa	PINTO, A.S.; PARRA, J.R.P.; OLIVEIRA, H.N. Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos do milho e sorgo . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2004.	0	04	45,00
Entomologia Aplicada	Optativa	COSTA, E.C. et al. Entomologia Florestal . 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2008.	0	04	43,00
Entomologia Aplicada	Optativa	PINTO, A.S.; ROSSI, M.M.; SALMERON, E. Manejo de pragas urbanas . 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2007.	0	04	58,00
Propagação de Plantas	Optativa	BARBOSA, J.G. & LOPES, L.C. Propagação de plantas ornamentais . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2007.	12	0	--
Propagação de Plantas	Optativa	DAVIDE, A.C. & SILVA, E.A.A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais . 1ª ed. Lavras: Ufla, 2008.	0	08	10,00
Propagação de Plantas	Optativa	FACHINELLO, J.L.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de plantas frutíferas . 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2005.	08	0	--
Propagação de Plantas	Optativa	PASCUAL, M. et al. Propagação de plantas frutíferas . 1ª ed. Lavras: Ufla, 2001.	01	03	48,00

Propagação de Plantas	Optativa	MARTINS, L. & MELETTI, L.M.M. Dicionário propagação de plantas. 1ª ed. Campinas: Cati, 2005.	0	04	30,00
Propagação de Plantas	Optativa	KAMPF, A. Produção comercial de plantas ornamentais. 2ª ed. São Paulo: Agrolivros, 2005.	04	0	--
Tecnologia de Produção de Sementes	Optativa	CARVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000.	12	0	--
Tecnologia de Produção de Sementes	Optativa	MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2005.	12	0	--
Tecnologia de Produção de Sementes	Optativa	FERREIRA, A.G. Germinação: do básico ao aplicado. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.	12	0	--
Tecnologia de Produção de Sementes	Optativa	CARVALHO, N.M. A secagem de sementes. 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2005.	08	0	--
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	Optativa				
Tecnologia de Produção de Sementes	Optativa	KRZYZANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D.; FRANÇA NETO, J.B. Vigor de sementes: conceitos e testes. 1ª ed. Londrina: Abrates, 1999.	0	04	50,00
Tecnologia de Produção de Sementes	Optativa	VIEIRA, R.D. & CARVALHO, N.M. Teste de vigor em sementes. 1ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 1994.	0	04	45,00
Tecnologia de Produção de Sementes	Optativa	MACHADO, J.C. Tratamento de sementes no controle de doenças. 1ª ed. Lavras: LAPS/UFLA/FAEPE, 2000.	0	04	40,00
Tecnologia de Produção de Sementes	Optativa	SANTANA, D.G. & RANAL, M.A. Análise da germinação: um enfoque estatístico. 1ª ed. Brasília: UnB, 2004.	02	02	32,00
Melhoramento de Plantas	Optativa	BORÉM, A. & MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. 5ª ed. Viçosa: UFV, 2009.	12	0	--
Melhoramento de Plantas	Optativa	BUENO, L.C.S.; MENDES, A.N.G. Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos. 2ª ed. Lavras: Ufla, 2006.	0	04	55,00
Melhoramento de Plantas	Optativa	PINTO, R.J.B. Introdução ao melhoramento genético de plantas. 2ª ed. Maringá: UEM, 2009.	0	04	64,00
Melhoramento de Plantas	Optativa	VENCOVSKY, R. & BARRIGA, P. Melhoramento genético de	0	04	80,00

		plantas. 1ª ed. Curitiba: UFPR, 1992.			
Melhoramento de Plantas	Optativa	FERREIRA, P.V. Melhoramento de plantas. 1ª ed. Maceió: EDUFAL, 2006	0	04	124,00
Melhoramento de Plantas	Optativa	ALLARD, R.W. Princípios do melhoramento genético das plantas. 1ª ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher. 1981.	0	04	73,00
Agroecologia	Optativa	ALTIERI, M.A. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3ª ed. Guaíba: Expressão Popular, 2012.	0	08	42,00
Agroecologia	Optativa	GLIESSMAN, S.R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.	0	08	299,00
Agroecologia	Optativa	MACHADO, L.C.P. Pastejo Rotacionado Voisin. 1ª ed. Guaíba: Expressão Popular, 2010.	0	08	42,00
Agroecologia	Optativa	CARVALHO, F.A.N.; BARBOSA, F.A.; McDOWELL, L.R. Nutrição de bovinos a pasto. 2ª ed. Belo Horizonte: Gradual, 2005.	0	04	33,00
Agroecologia	Optativa	RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura: criação racional de caprinos. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 1997.	0	04	32,00
Classificação do Solo	Optativa	GUERRA, A.J.T. & CUNHA, S.B. Geomorfologia do meio ambiente. 1ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.	12	0	--
Classificação do Solo	Optativa	REZENDE, M.N.; CURI, J.C.; KER, S.B.R. Mineralogia de solos brasileiros: interpretações e aplicações. 1ª ed. Lavras: Ufla, 2005.	04	0	--
Classificação do Solo	Optativa	SANTOS, H.G. et al. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2006.	12	0	--
Manejo e Conservação do Solo e dos Recursos Hídricos	Optativa				
Manejo e Conservação do Solo e dos Recursos Hídricos	Optativa	BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 5ª ed. São Paulo: Ícone, 2005.	12	0	--

Manejo e Conservação do Solo e dos Recursos Hídricos	Optativa	EMBRAPA. Manual e métodos de análise do solo. 7ª ed. Rio de Janeiro: CNPS/EMBRAPA, 2007.	0	04	45,00
Manejo e Conservação do Solo e dos Recursos Hídricos	Optativa	GERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. Erosão e conservação dos solos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.	04	04	60,00
Manejo e Conservação do Solo e dos Recursos Hídricos	Optativa	ASSIS, J.C. Preservação da água: questão de sobrevivência. 1ª ed. Rio de Janeiro: CREA, 2000.	0	04	80,00
Manejo e Conservação do Solo e dos Recursos Hídricos	Optativa	BRANDÃO, V.S.; SILVA, D.D.; PRUSKI, F.F. Infiltração da água no solo. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2002.	12	0	--
Topografia	Optativa	FITZ, P.R. Cartografia básica. 1ª ed. São Paulo: Oficina de textos, 2008.	12	0	--
Topografia	Optativa	MCCORMAC, J.C. Topografia. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.	12	0	--
Topografia	Optativa	CASACA, J.; MATOS, J.; BAIO, M. Topografia geral. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.	12	0	--
Topografia	Optativa	COMASTRI, J.A. & TULER, J.C. Topografia – altimetria. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2008.	12	0	--
Topografia	Optativa	FITZ, P.R. Geoprocessamento sem complicação. 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.	04	0	--
Topografia	Optativa	SILVA, J.X. & ZAIDAN, R.T. Geoprocessamento e análises ambientais: aplicações. 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.	04	0	--
Geomática Básica	Optativa				
Topografia	Optativa	GONÇALVES, J.A.; MADEIRA, S.; SOUSA, J.J. Topografia – conceitos e aplicações. 3ª ed. Lisboa: Lidel, 2012.	0	04	136,00
Topografia	Optativa	COMASTRI, J.A. & GRIPP JR, J. Topografia aplicada – medição, divisão e demarcação. 1ª ed. Viçosa: UFV, 1998.	0	04	30,00
Geomática Básica	Optativa	MEIRELES, M.S.P.; CÂMARA, G.; ALMEIDA, C.M.D. Geomática: modelos e aplicações ambientais. 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2007.	08	0	--

Geomática Básica	Optativa	ASSAD, E.D. & SANO, E.E. Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. 2ª ed. Brasília: EMPRAPA, 1998.	02	04	80,00
Geomática Básica	Optativa	MOREIRA, M.A. Fundamentos do sensoriamento remoto. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2003.	08	0	--
Geomática Básica	Optativa	SEGANTINE, P.C.L. GPS: sistema de posicionamento global. 1ª ed. São Carlos: EESC/USP, 2005.	0	04	44,00
Geomática Básica	Optativa	CROSTA, A.P. Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto. 1ª ed. Campinas: IG/UNICAMP, 1992.	0	04	199,00
Geomática Básica	Optativa	MOLIN, J.P. Agricultura de precisão: o gerenciamento da variabilidade. 1ª ed. Piracicaba: ESALQ, 2001.	0	04	64,00
Geomática Básica	Optativa	SILVA, A.B. Sistemas de informações georreferenciadas: conceitos e fundamentos. 1ª ed. Campinas: UNICAMP, 1999.	0	04	48,00
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	Optativa	SILVA, J.S. Secagem e armazenamento de produtos agrícolas. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.	0	08	25,00
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	Optativa	BRANDÃO, F. Manual do armazenista. 2ª ed. Viçosa: UFV, 1989.	08	0	--
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	Optativa	CORTEZ, L.A.B. Introdução à engenharia agrícola. 1ª ed. Campinas: UNICAMP, 1992.	0	04	31,00
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	Optativa	LORINI, I. Controle integrado de pragas de grãos armazenados. 1ª ed. Passo Fundo: EMBRAPA, 1998.	0	04	79,00
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	Optativa	PARIZZI, F.C. Classificação de produtos de origem vegetal – Volume 1. 1ª ed. Lavras: Ufla, 1999.	0	04	55,00
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	Optativa	PARIZZI, F.C. Classificação de produtos de origem vegetal – Volume 2. 1ª ed. Lavras: Ufla, 1999.	0	04	55,00
Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	Optativa	SILVA, F.A.P. & GUEDES, R.N.C. Noções básicas sobre aspectos sanitários e de fumigação em grãos armazenados. 1ªed. Viçosa: CENTREINAR, 1991.	0	04	27,00
Motores	Optativa	REIS, A.V.; MACHADO, A.L.T.; HERNANZ, G.M. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. 1ª ed. Pelotas, UPPEL, 2005.	0	08	--

Motores	Optativa	SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.	04	0	--
Motores	Optativa	DIAS, G.P.; VIRIRA, L.B.; NEWES, B. Manutenção de tratores agrícolas de pneus: introdução. 5ª ed. Viçosa: UFV, 1996.	0	04	52,00
Motores	Optativa	MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas: ensaios e certificações. 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 1996.	0	04	64,00
Motores	Optativa	MIALHE, L.G. Maquinas motoras na agricultura – Volume 1 e 2. 2ª ed. São Paulo, EDUSP, 1980.	0	04	180,00
Informática	Optativa	MANZANO, A.L.N.G. & MANZANO, M.I.N.G. Estudo dirigido de informática básica. 1ª ed. Taubaté: Érica, 2007.	12	0	--
Informática	Optativa	CAPRON, H.L. & JHONSON, J.A. Introdução à informática. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2004.	0	08	302,00
Informática	Optativa	BENINI FILHO, P.A & MARÇULA, M. Informática – conceitos e aplicações. 1ª ed. Taubaté: Érica, 2005.	0	08	59,00
Informática	Optativa	JAMBECK, C.G.P. Desenvolvendo a Bioinformática. 1ª ed. Rio de Janeiro: Campos, 2001.	0	04	100,00
Informática	Optativa	STAIR, R.M. Princípios de sistema de informação. 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.	0	04	50,00
Informática	Optativa	NORTON, P. Introdução à informática. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1998.	0	04	78,00
Informática	Optativa	COSTA, E.A. BrOffice.org da teoria a prática. 1ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.	0	04	54,00
Inglês Instrumental	Optativa	MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Volume 1. 1ª ed. São Paulo: Textonovo, 2000.	08	0	--
Inglês Instrumental	Optativa	MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Volume 2. 1ª ed. São Paulo: Textonovo, 2001.	08	0	--
Inglês Instrumental	Optativa	TORRES, N. Gramática prática da língua inglesa – o inglês descomplicado. 10ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.	12	0	--
Inglês Instrumental	Optativa	OXFORD UNIVERSITY PRESS. Oxford escolar – dicionário para estudantes brasileiros de inglês: português/inglês-	12	0	--

		inglês/português. Oxford: Oxford University Press. 2008.			
Inglês Instrumental	Optativa	MURPHY, R. Essential grammar in use. 2ª ed. Cambridge: Cambridge University Press. 2010.	04	0	--
Inglês Instrumental	Optativa	MURPHY, R. & ALTMANN, R. Grammar in use (intermediate). Cambridge: Cambridge University Press. 1997.	04	0	--
Inglês Instrumental	Optativa	OLIVEIRA, S.R. Estratégias de leitura para inglês instrumental. 1ª ed. Brasília: UnB, 1994.	0	04	58,00
Inglês Instrumental	Optativa	SOUZA, A.G.F. et al. Leitura em língua inglesa – uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: Disal, 2010.	0	04	51,00
LIBRAS	Optativa	FELIPE, T. & MONTEIRO, M.S. LIBRAS em contexto. Belo Horizonte: Secretaria de Educação Especial, 2005.	0	08	69,00
LIBRAS	Optativa	QUADROS, R.M. & KARNOPP, L.B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.	16	0	--
LIBRAS	Optativa	SKLIAR, C. A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 2005.	12	0	--
LIBRAS	Optativa	BERNADINO, E.L. Absurdo ou lógica? Belo Horizonte: Profetizando Vidas, 2000.	0	04	46,00
LIBRAS	Optativa	GOLDFEL, D.M. A criança surda: linguagem cognitiva numa perspectiva sociointeracionista. 1ª ed. São Paulo: Plexus, 1997.	12	0	--
LIBRAS	Optativa	SILVA, M.P.M. A construção de sentidos na escrita do aluno surdo. 1ª ed. São Paulo, Plexus, 2001.	12	0	--
LIBRAS	Optativa	THOMA, A.S. & LOPES, M.C. A intervenção da surdez: cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.	0	04	45,00
LIBRAS	Optativa	GESSER, A. Libras? Que língua é essa? 1ª ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.	0	04	18,00
Leitura e Produção de Textos	Optativa	ABREU, A.S. Curso de redação. 11ª ed. São Paulo: Ática, 2006.	08	0	--

Leitura e Produção de Textos	Optativa	MARCUSCHI, L.A. Produção textual . São Paulo: Parábola, 2009.	09	0	--
Leitura e Produção de Textos	Optativa	MEDEIROS, J.B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas . 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.	09	0	--
Leitura e Produção de Textos	Optativa	KLEIMAN, A. <i>Oficina de leitura: teoria e pratica</i> . Campinas: Unicamp, 2010.	04	0	--
Leitura e Produção de Textos	Optativa	KOCH, I. G.V. <i>A coesão textual</i> . 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2010.	02	02	23,00
Leitura e Produção de Textos	Optativa	KOCH, I.G.V. & TRAVAGLIA L.C. <i>A coerência textual</i> . 2ª ed. São Paulo: Contexto, 1990.	08	0	--
Leitura e Produção de Textos	Optativa	PACHECO, A.C. <i>A dissertação: teoria e pratica</i> . 16ª ed. São Paulo: Atual, 1988.	04	0	--
Leitura e Produção de Textos	Optativa	SAVIOLLI, F.P. & FIORIM, J.L. <i>Para entender o texto</i> . 13ª ed. São Paulo: Ática, 2007.	04	0	--

11. Referências Bibliográficas

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção I, p. 27834-27841. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn2.pdf.

BRASIL. **Resolução nº 4, de 02 de fevereiro de 2006. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Zootecnia e dá outras providências**. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Publicada no DOU de 03/02/2006, Seção I, pág. 34-35.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial**. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Republicada no DOU de 17/09/2007, Seção I, pág. 23.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; [...] e dá outras providências**. Presidência da República/Casa Civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF. Disponível em http://planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.thm

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Resolução do Conselho Superior nº 28/2014, de 27 de junho de 2014. Aprova a regulamentação dos estágios dos alunos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e da Educação Superior do Ifes.** Alterada pela Resolução 12/2015. Ministério da Educação, Ifes/Conselho Superior. Disponível em <https://www.ifes.edu.br/conselhos-comissoes/conselho-superior?Showall=&start=7>

ANEXO 01

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – IFES – CAMPUS ITAPINA

CAPÍTULO I DAS FINALIDADES

Art. 1º - As atividades complementares são parte integrante do currículo do curso de Zootecnia, do Instituto Federal do Espírito Santo – *campus* Itapina e tem por finalidade enriquecer a formação do graduando, complementando sua formação social e profissional.

§1º - As atividades complementares deverão ser desenvolvidas dentro do prazo de integralização do curso, conforme definido em seu Projeto Pedagógico, sendo obrigatório para obtenção do título de Graduação o cumprimento de uma carga horária correspondente a 170 horas.

§2º - Caberá ao aluno participar de atividades complementares que privilegiem a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais da área. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritos neste Regulamento.

Art. 2º - As atividades complementares têm por objetivo enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando:

- I. Atividades de ensino e complementação da formação profissional, social, humana e cultural;
- II. Atividades de extensão comunitária e de interesse coletivo;
- III. Atividades de pesquisa, de iniciação científica e tecnológica;
- IV. Atividades de representação estudantil.

CAPÍTULO II DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 3º - As atividades complementares poderão ser desenvolvidas no próprio Ifes ou em organizações públicas e privadas, que propiciem a complementação da formação do aluno, assegurando o alcance dos objetivos previstos nos Artigos 1º e 2º deste Regulamento.

Parágrafo único - As atividades complementares não serão utilizadas como justificativas para faltas em componentes curriculares.

CAPÍTULO III DAS ATRIBUIÇÕES

SEÇÃO I DO COORDENADOR DO CURSO

Art. 4º - Ao Coordenador do Curso de Zootecnia compete:

- I. Indicar o servidor responsável por coordenar as ações relativas às atividades complementares no âmbito de seu curso;

- II. Propiciar condições para o processo de avaliação e acompanhamento das atividades complementares;
- III. Supervisionar o desenvolvimento das atividades complementares;
- IV. Definir, de acordo com o Colegiado de Curso, para as atividades relacionadas no artigo 10, os procedimentos de avaliação e pontuação das Atividades Complementares em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- V. Validar, de acordo com o Colegiado de Curso, os componentes curriculares de enriquecimento da matriz curricular que poderão ser consideradas como atividades complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- VI. Julgar, de acordo com o Colegiado de Curso, a avaliação das atividades complementares não previstas neste Regulamento.

SEÇÃO II DO COLEGIADO DO CURSO

Art. 5º - Ao Colegiado do Curso de Zootecnia compete:

- I. Propor ao Coordenador do Curso, para as atividades relacionadas no artigo 10, procedimentos de avaliação e pontuação, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- II. Propor ao Coordenador do Curso os componentes curriculares de enriquecimento da matriz curricular que poderão ser consideradas como atividades complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- III. Propor ao Coordenador do Curso a avaliação das atividades complementares não previstas neste Regulamento.

SEÇÃO III DO PROFESSOR RESPONSÁVEL

Art. 6º- Ao professor responsável por coordenar as atividades complementares compete:

- I. Analisar e validar a documentação das atividades complementares apresentadas pelo aluno, levando em consideração este regulamento;
- II. Avaliar e pontuar as atividades complementares desenvolvidas pelo aluno, de acordo com os critérios estabelecidos, levando em consideração a documentação apresentada;
- III. Orientar o aluno quanto à pontuação e aos procedimentos relativos às atividades complementares;
- IV. Fixar e divulgar locais, datas e horários para atendimento aos alunos;
- V. Controlar e registrar as atividades complementares desenvolvidas pelo aluno, bem como os procedimentos administrativos inerentes a essa atividade;
- VI. Encaminhar à Coordenadoria de Registros Acadêmicos do respectivo *campus*, o resultado da avaliação das atividades complementares;
- VII. Participar das reuniões necessárias para a operacionalização das ações referentes às atividades complementares.

SEÇÃO IV DO ALUNO

Art. 7º - Ao aluno do Ifes, matriculado no curso de Zootecnia, compete:

- I. Informar-se sobre o Regulamento e as atividades oferecidas dentro ou fora da instituição que propiciem pontuações para atividades complementares;
- II. Inscrever-se e participar efetivamente de tais atividades;
- III. Providenciar a documentação comprobatória, relativa à sua participação efetiva nas atividades realizadas;
- IV. A documentação a ser apresentada deverá ser devidamente legitimada pela Instituição emitente, contendo a natureza da atividade realizada (curso, palestra, estágio, monitoria e outros) carimbo ou assinatura, descrição da atividade, especificação de carga horária, entidade promotora, local da realização e período de execução.
- V. Protocolar junto à Coordenação de Registros Acadêmicos a entrega da documentação comprobatória para avaliação até a data limite prevista em Calendário Acadêmico.
- VI. Arquivar a documentação comprobatória das atividades complementares e apresentá-la caso seja solicitada.

CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 8º - Na avaliação das atividades complementares, desenvolvidas pelo aluno, serão considerados:

- I. A compatibilidade e a relevância das atividades desenvolvidas, de acordo com o Regulamento e os objetivos do curso de Zootecnia.
- II. O total de horas dedicadas à atividade.

Parágrafo único - Somente será considerada, para efeito de pontuação, a participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do aluno no Curso.

Art. 9º - Não haverá dispensa ou convalidação das atividades complementares.

Art. 10 - Poderão ser validadas como atividades complementares:

Grupo 1 - Atividades de complementação da formação profissional, social, humana e cultural, estando inclusas:

- I. Cursos de língua estrangeira ou informática – Participação com aproveitamento
- II. Participação efetiva em comissão organizadora de evento como exposição, semana acadêmica, mostra de trabalhos;
- III. Estágio não obrigatório na área do curso;
- IV. Participação e aprovação em componentes curriculares de enriquecimento curricular de interesse do Curso, desde que tais componentes curriculares tenham sido aprovados pelo Colegiado do Curso e estejam de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso;

Grupo 2 - Atividades de extensão comunitária e de interesse coletivo, estando inclusas:

- I. Participação em eventos de extensão e/ou de interesse social.

- II. Bolsista, remunerado ou voluntário, em programas/projetos institucional de extensão;
- III. Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários e cursos ligados à área de formação específica e de interesse da sociedade;

Grupo 3 - Atividades de iniciação científica, tecnológica, estando inclusas:

- I. Ministrar cursos e minicursos de fundamento científico da sua área de formação;
- II. Participação em cursos e minicursos de fundamento científico da sua área de formação;
- III. Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;
- IV. Participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;
- V. Participação em programas/projetos de iniciação científica e tecnológica, relacionados aos objetivos do curso;
- VI. Participação como expositor em exposições técnico-científicas;
- VII. Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter acadêmico;
- VIII. Publicações em anais de eventos técnico-científicos ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional;
- IX. Presença em defesa de Trabalho de Conclusão de Curso;
- X. Participação em atividades de pesquisa oficiais;
- XI. Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares;

§1º Os projetos multidisciplinares ou interdisciplinares referem-se àqueles de característica opcional por parte do discente, não previstos no projeto do curso do aluno.

§2º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não poderá ser pontuado em atividades complementares, por já possuir carga horária e registro próprio.

§3º Visita Técnica não será pontuada em Atividades Complementares devido ao fato de que ela faz parte de recursos metodológicos já previstos em componentes curriculares.

Grupo 4 – Atividades de representação estudantil

- I. Representação discente junto a órgãos/conselhos superiores do Ifes com comprovação de, no mínimo, 75% de participação efetiva tal como: Câmara de Graduação e Conselhos de Ensino Pesquisa e Extensão;
- II. Participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos e Entidades de Classe, internos ao Ifes.

CAPÍTULO V DA PONTUAÇÃO

Art. 11 - As atividades complementares serão avaliadas, segundo a carga horária ou por participação efetiva nas atividades.

Parágrafo único - A atividade que se enquadra em mais de um item serão pontuadas por aquele que propiciar maior número de horas.

Art. 12 - O aluno deverá participar de atividades que contemplem no mínimo (2) grupos listados no Artigo 10 deste Regulamento.

Art. 13 - Caberá ao Colegiado de Curso propor ao Coordenador do Curso revisão da pontuação dos itens de cada Grupo, caso seja necessário.

Parágrafo único - O Anexo I deste Regulamento traz a tabela de pontuação a ser utilizada para avaliação.

CAPÍTULO VI DA AVALIAÇÃO

Art. 14 - Será considerado requisito cumprido o aluno que, após avaliação de sua documentação, obtiver às 170 horas correspondentes as atividades complementares, conforme definido no projeto do curso.

§1º - Caso o aluno não complete o número mínimo de horas exigidas para atividades complementares, o mesmo não poderá obter o título de Bacharel em Zootecnia.

§2º - Caso o aluno tenha como único requisito faltante para conclusão do curso as atividades complementares e não complete o número mínimo de horas exigidas para aprovação, sua matrícula vínculo será mantida, respeitando-se o período máximo para integralização do curso.

CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 15 - Os casos omissos neste Regulamento serão tratados pelo Colegiado do Curso, por meio da análise de requerimento protocolado na Coordenadoria de Registros Acadêmicos.

RELAÇÃO DE ATIVIDADES E HORAS ATRIBUIDAS ÀS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Nº DE HORAS	PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Grupo I – Atividades da complementação da formação profissional, social, humana e cultural			
Participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira ou informática	Por módulo/semestre	10 horas	30 horas
Participação efetiva em comissão organizadora de evento como exposições, semana acadêmica, mostra de trabalhos e Seminários de caráter acadêmico.	Por evento	15 horas	60 horas
Estágio não obrigatório, realizado dentro ou fora do <i>campus</i>	Por 30h	6 horas	60 horas
Participação e aproveitamento em componentes curriculares extras e de enriquecimento curricular de interesse do curso.	Por crédito	15 horas	60 horas
Participação em programa de monitoria de disciplinas pertencentes ao currículo pleno do curso ou afim, realizada de acordo com as normas institucionais.	Por mês	05 h	60 horas
Grupo II - Atividades de extensão			
Participação em ação de extensão	Por evento	2 horas	10 horas
Participação em equipe de execução de projeto, programa, produto, ou prestação de serviço de extensão, remunerado ou voluntário.	Por mês	6 horas	60 horas
Participação como instrutor em palestras técnicas, dias de campo, seminários, cursos e mini-cursos da área específica.	Por hora de assuntos ministrados	1 horas	60 horas
Participação em Equipe de Execução de Eventos de Extensão	Por evento	10 horas	50 horas
GRUPO III – Atividades de Pesquisa Científica ou Tecnológica			
Ministrar cursos, mini-cursos e palestras da sua área de formação e de fundamentação científica.	Por hora de curso ministrado	1 hora	60 horas
Participação em cursos, mini-cursos e palestras da sua área de formação e de fundamentação científica.	Por 4 horas	1 hora	30 horas
Participação, congressos e seminários técnico-científicos.	Por participação em eventos de no mínimo 5	5 horas	20 horas

	horas		
Participação com apresentação oral de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico-científicos.	Por apresentação	5 horas	20 horas
Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica, relacionados com o objetivo do Curso.	Por mês	5 horas	60 horas
Participação como expositor (pôster) em seminários técnicos- científicos e afins.	Por exposição	1 hora	20 horas
Publicação de resumo simples e expandido em evento científico	Por publicação	05 horas	30 horas
Publicações em revistas técnicas – Boletins	Por publicação	10 horas	60 horas
Artigos científicos em periódicos nacionais ou internacionais	Por publicação	30 horas	120 horas
Presença em defesa de Trabalho de Conclusão de Curso/Monografia	Por 5 (cinco) participações	1 hora	5 horas
GRUPO IV - Representação Estudantil			
Participação estudantil comprovada nos conselhos/câmaras/colegiados do Ifes	Por mandato	15 horas	30 horas
Participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos e Entidades de Classe.	Por mandato	15 horas	30 horas

ANEXO 02

REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO PARA O CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

CAPÍTULO I DA CONSTITUIÇÃO

Art. 1º – O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Zootecnia é conteúdo obrigatório, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Zootecnia, instituídas pela Resolução CNE/CES nº 4, de 02 de fevereiro de 2006, e disposições da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Art. 2º – As atividades do estágio são preponderantemente práticas, devendo proporcionar ao estudante a participação em situações reais de vida e trabalho relacionadas às diversas áreas da Zootecnia.

CAPÍTULO II DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 3º - São responsáveis pelo planejamento, organização, realização e avaliação do Estágio Supervisionado:

- I – Coordenação de Relações Institucionais e Extensão Comunitária – REC;
- II – Coordenação do Curso de Zootecnia;
- III – Professor Orientador do Estágio Supervisionado.

Art. 4º – São competências da REC:

- I – Apresentar ao aluno a relação das instituições/empresas conveniadas ou credenciadas para realização do estágio;
- II - Responsabilizar-se pelo Termo de Compromisso de Estágio;
- III – Verificar o cumprimento da carga horária mínima exigida;
- IV – Proceder ao encaminhamento formal do estagiário para o local do estágio, acompanhado do termo de compromisso com supervisão do professor orientador.
- V – Realizar os lançamentos necessários para registro dos dados do estágio no Sistema Acadêmico.

Art. 5º – São competências da Coordenação do Curso:

- I – Divulgar este regulamento junto aos alunos do curso;
- II – Indicar docentes que atuam no curso para serem Professores Orientadores de Estágio;
- III – Realizar pelo menos uma reunião semestral para acompanhamento do Estágio Supervisionado.

Art. 6º – São competências do Professor Orientador de Estágio:

- I - Planejar, orientar, acompanhar e avaliar as atividades do estágio;
- II – Acompanhar e orientar a confecção do plano de estágio a ser executado pelo aluno estagiário;

- III – Acompanhar, junto às instituições e empresas parceiras, o desempenho dos estagiários de modo a assegurar o seu êxito em toda a dinâmica de estágio;
- IV – Receber e avaliar os relatórios ao final do estágio, discutindo-os junto à Coordenação de curso e à REC;
- V – Analisar junto com o colegiado do curso as solicitações de isenção de horas por atividades equivalentes;
- VI – Encaminhar os relatórios finais para a REC.

Art. 7º - Compete ao aluno-estagiário:

- I – Solicitar o Estágio Curricular Obrigatório à REC através de requerimento próprio;
- II - Respeitar as regras e normas regimentais e disciplinares estabelecidas no local de estágio;
- II – Representar, condignamente, a Instituição junto aos órgãos conveniados;
- III – Comparecer, assídua e pontualmente ao estágio;
- IV – Organizar, com a orientação do professor orientador do estágio, uma pasta contendo seu plano de ação, relatórios das atividades desenvolvidas e fichas de avaliação.
- V – Reportar-se ao professor orientador do estágio sempre que necessário.

CAPÍTULO III DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Art. 8º – O processo de avaliação do estagiário será global, com apuração da carga horária cumprida, das atividades realizadas, mediante apresentação da pasta de estágio, contendo seu plano de ação, relatórios das atividades desenvolvidas e fichas de avaliação.

Art. 9º – Para conclusão do estágio supervisionado do curso, o aluno deverá computar a carga horária mínima de 180 horas.

Art. 10 – O estágio supervisionado será aprovado pelo Professor Orientador.

CAPÍTULO IV DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 11 – Este regulamento somente pode ser alterado pelo Colegiado do Curso de Zootecnia.

Art. 12 - Os casos omissos a este regulamento serão resolvidos pela Coordenação do Curso e/ou Colegiado do Curso.

ANEXO I

REQUERIMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Requerente: _____

Matrícula: _____ Data: ____/____/____

Instituição/Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço: _____ Bairro: _____

Cidade: _____ CEP: _____ Telefone: _____

Supervisor de Estágio (Concedente): _____

Período de realização: _____

Professor Orientador: _____

Plano de Atividades: (Descrever de forma resumida as principais atividades que realizará no estágio)

Assinatura do aluno: _____

Assinatura do Professor Orientador: _____

ANEXO II

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**Relatório das Atividades**

Estagiário: _____

Matrícula: _____ Período Letivo: _____

Orientador: _____

Empresa/Instituição: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Dia/Mês	Atividade Desenvolvida	Carga Horária

Total de horas: _____

Assinatura do(a) Estagiário(a)_____
Assinatura e Carimbo do Supervisor de Estágio

ANEXO III

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**Ficha de Avaliação do Estagiário**

Empresa/Instituição: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ Nome do Supervisor: _____

Estagiário: _____

Aspectos a serem considerados:	Escala de notas									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 - Conhecimento teórico e qualidade: Capacidade em interpretar e compreender as atividades que lhe forem incumbidas.										
2 - Rendimento e produtividade: Capacidade de executar com qualidade, eficiência, rapidez e precisão as tarefas que lhe são atribuídas.										
3 - Criatividade: Capacidade de contribuir com sugestão de melhorias no trabalho.										
4 - Organização: Execução das tarefas que lhe são atribuídas de forma ordenada e arranjada.										
5 - Assiduidade e pontualidade: Frequência e cumprimento do horário de trabalho.										
6 - Disciplina: Respeito e acato às normas regulamentares.										
7 - Relacionamento e cooperação: Coopera e se relaciona bem com a chefia e colegas.										

Observações:

Sugestões:

_____, ____ de _____ de ____.

Assinatura e Carimbo do Supervisor de Estágio

ANEXO IV

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**Ficha de Auto-Avaliação do Estágio**

Empresa/Instituição: _____

Estagiário:

Aspectos a serem considerados:	Totalmente	Parcialmente	Insuficientemente
Segui e apliquei as orientações recebidas para condução do estágio.			
Me envolvi com as atividades desenvolvidas de forma efetiva.			
Atuei de forma prestativa e eficiente nas tarefas que a mim foram direcionadas.			
Meu estágio foi proveitoso, contribuindo para o meu desenvolvimento profissional.			

_____, ____ de _____ de ____.

Assinatura do Estagiário

ANEXO V

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**Relatório Final**

Estagiário: _____

Empresa/Instituição: _____

Declaro, que o aluno acima identificado cumpriu com as atividades curriculares pertinentes ao Estágio Curricular Supervisionado de maneira satisfatória, tendo cumprido _____ horas. E, com base nos relatórios apresentados, seu estágio foi () APROVADO () REPROVADO.

Colatina, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Professor Orientador

ANEXO 03

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – IFES – *CAMPUS* ITAPINA

CAPÍTULO I DA CONSTITUIÇÃO

Art. 1º – O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é item do currículo do Curso de Zootecnia, sendo obrigatório, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Zootecnia instituídas pela Resolução CNE/CES nº 4, de 02 de fevereiro de 2006.

Art. 2º – O TCC é de grande relevância para a formação do aluno, e deverá ser desenvolvido por meio de projeto teórico e/ou experimental, executado individualmente pelo discente.

Art. 3º – Quando concluído e aprovado o TCC equivale a 60 horas de cumprimento obrigatório, que serão computadas em seu histórico escolar.

§ Único - É vedada a convalidação de TCC realizado e aprovado em outro curso de graduação.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

Art. 4º - O trabalho de conclusão de curso (TCC) de Graduação em Zootecnia tem como objetivos:

I - Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada, por meio da execução de um projeto de pesquisa teórico e/ou experimental.

II - Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das diversas áreas de formação.

III - Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas.

IV - Intensificar a extensão universitária, por intermédio da resolução de problemas existentes nos diversos setores da sociedade.

V - Estimular a inovação tecnológica.

VI - Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido.

CAPÍTULO III DAS CARACTERÍSTICAS

Art. 5º – A elaboração do TCC deverá ser orientada e supervisionada por um especialista na área escolhida pelo aluno, sendo obrigatório que o orientador seja um professor do Ifescampus Itapina.

Art. 6º - O aluno poderá ter um coorientador, que não necessariamente precisa ser um professor da área, mas deve possuir no mínimo o título de mestre.

Art. 7º – O TCC poderá ser elaborado no *Ifescampus* Itapina ou de forma integrada com outras Instituições de ensino e pesquisa e/ou empresas, sendo que nesses casos as atividades do graduando poderão ser parte da realização de estágios.

Art. 8º – O TCC, de acordo com a sua natureza, poderá ser classificado em diferentes categorias, a saber:

- I. Trabalho de pesquisa científica (pesquisa experimental);
- II. Pesquisa tecnológica aplicada (inovação tecnológica);
- III. Estudo de caso e/ou extensão (pesquisa descritiva);
- IV. Revisão bibliográfica.

§ 1º – Nas atividades de pesquisa, o aluno deverá desenvolver seu trabalho baseado em metodologia científica apoiada em levantamento bibliográfico, sendo permitidos estudos, ensaios experimentais, desenvolvimento de protótipos, produtos, tecnologias, patentes, e pesquisa básica ou aplicada.

§ 2º – Nas atividades de estudo de caso e/ou extensão, o aluno deverá desenvolver atividades de assistência técnica, social, de planejamento e administração agropecuárias. O aluno, juntamente com o orientador, do *Ifescampus* Itapina e co-orientador (quando houver), deverá definir uma linha de atuação, visando a solução de um problema na Instituição, Cooperativa ou Empresa, para concentrar as suas atividades e consequentemente desenvolver o TCC apoiado em pesquisa descritiva com levantamento bibliográfico.

§ 3º – Na revisão bibliográfica o aluno deverá apresentar um relatório contendo análise crítica de assunto específico da Zootecnia por meio de pesquisa feita em revistas científicas, livros, dissertações e teses, com o objetivo de oferecer novas interpretações e trazer informações adicionais.

CAPÍTULO IV DAS ATRIBUIÇÕES

Seção I

Do coordenador de Curso

Art. 8º - Compete ao Coordenador de Curso:

- I – Convocar o colegiado para indicar a comissão de TCC, que será formada pelo próprio coordenador e pelo menos mais dois orientadores/coorientadores das pesquisas.
- II - Providenciar, em consonância com a comissão de TCC, a homologação dos Professores Orientadores.
- III - Homologar as decisões referentes ao TCC.

Seção II

Da Comissão

Art. 10 – A Comissão de TCC será formada pelo coordenador do curso e dois orientadores/coorientadores, indicados pelo Colegiado do Curso.

Art. 11 – São atribuições da Comissão de TCC:

- I. Reunir-se, pelo menos uma vez a cada semestre para o estabelecimento de plano de trabalho;
- II. Zelar pelo cumprimento das normas das atividades do TCC.
- III. Aprovar a elaboração do TCC oriundos de resultados obtidos em outra instituição, de acordo com as normas estabelecidas;
- IV. Dar parecer sobre a constituição da banca examinadora;
- V. Formular cronogramas e estabelecer os contatos necessários com os alunos e orientadores;
- VI. Estabelecer calendário de apresentações de TCC.

Seção III **Da Orientação**

Art. 12 – Entende-se por orientação de TCC todo o processo de acompanhamento do aluno em suas atividades relacionadas à elaboração do projeto, execução do mesmo até a defesa e entrega do TCC.

Art. 13 - O acompanhamento dos alunos no TCC será efetuado por um professor orientador, cuja escolha deverá ser homologada pela Comissão, observando-se sempre a vinculação entre a área de conhecimento na qual será desenvolvido o projeto e a área de atuação do Professor Orientador.

§ 1º - O Professor Orientador deverá, obrigatoriamente, pertencer ao corpo docente do curso de Zootecnia do Ifescampus Itapina, podendo existir um co-orientador.

§ 2º - O co-orientador terá por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser um profissional habilitado com no mínimo o título de mestre.

Art. 14 - Será permitida substituição de orientador, que deverá ser solicitada por escrito com justificativa(s) e entregue à comissão de TCC, em até 30(trinta) dias após a sua designação.

§ Único - Caberá à Comissão do TCC analisar a justificativa e decidir sobre a substituição do Professor Orientador.

Art. 15 - A orientação para o desenvolvimento do TCC deverá ter duração mínima de dois semestres letivos.

§ Único – Em decorrência do estabelecido no “caput” deste Artigo, o aluno deverá iniciar o desenvolvimento de seu TCC, pelo menos dois semestres antes de sua graduação no curso.

Art. 16 - Compete ao Professor Orientador:

- I - Orientar o aluno na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final do TCC.
- II - Elaborar juntamente com o graduando o cronograma para execução do TCC, respeitando as datas estabelecidas pelas normas;

III - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e, caso o aluno não compareça às reuniões o orientador deverá comunicar por escrito a comissão de TCC;

IV - Acompanhar e assegurar o andamento do TCC mantendo permanente contato com o aluno encarregado de sua elaboração, com o eventual co-orientador e com as instituições envolvidas; facilitando a atuação do co-orientador e, se necessário, providenciando sua substituição adequada em tempo hábil; permitindo que o aluno tenha acesso aos recursos materiais, às informações e às facilidades necessárias à execução do TCC;

V – Caso convocado, participar das reuniões com o Coordenador do Curso e/ou Comissão de TCC;

VI - Participar da banca de avaliação final.

VII - Indicar, em conjunto com seu orientado, a banca examinadora do TCC, que deverá ser composta por ele mesmo, da qual é presidente e por dois outros membros, podendo ser professor(es) e/ou profissional(is) de reconhecida competência na área de interesse do trabalho, com no mínimo 5 anos de formado.

VIII. Apresentar à Comissão o formulário de transferência de orientação em caso de troca de orientador e de co-orientador.

Seção IV **Dos Alunos**

Art. 17 - São obrigações do(s) Acadêmicos(s):

I. Escolher dentro da área que possui mais afinidade uma proposta de TCC e um professor do Ifes – *campus* Itapina de reconhecida competência na área para orientá-lo;

II. Obter aprovação dessa escolha, por parte do orientador e co-orientador (se houver);

III. A partir da aprovação na disciplina de Metodologia de Pesquisa e ao menos dois períodos antes da conclusão do curso, efetuar inscrição do projeto de TCC em formulário próprio (Anexo 1), junto à coordenação de TCC.

IV. Prestar conta ao orientador e ao co-orientador (se houver), nas datas previstas ou sempre que solicitados, sobre o andamento dos trabalhos;

V. Apresentar por escrito ao orientador e à Comissão de TCC, um plano de trabalho (Projeto) pormenorizado do TCC, conforme Anexo 2.

VI. Cumprir o plano de trabalho apresentado para conclusão do TCC.

VII. Providenciar, até quinze (15) dias antes da defesa, os exemplares do TCC impressos e encadernados para os membros da banca examinadora;

VIII. Entregar até o prazo determinado em calendário acadêmico, a versão final corrigida do TCC ao professor orientador;

IX - Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.

X. Cumprir estas Normas e demais exigências correlatas.

CAPÍTULO V **DO ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO**

Art. 18 - O acompanhamento dos trabalhos será feito por meio de reuniões com periodicidade mínima mensal previamente agendada entre orientador e orientando.

Art. 19 – São condições necessárias para aprovação do TCC:

I – Entrega do TCC, por escrito, segundo as “Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos: documento impresso e/ou digital” do Instituto Federal do Espírito Santo, visando à padronização, à estruturação do trabalho e à apresentação gráfica do texto.

II – Aprovação em apresentação pública oral do Trabalho de Conclusão de Curso, aberto à comunidade universitária.

III – Obtenção de nota superior a 60 (sessenta para aprovação).

Art. 20 – O professor orientador agendará junto à Comissão de TCC a data da apresentação do trabalho.

Art. 21 – A não entrega do trabalho escrito, em três vias, ao orientador, com antecedência de 15 dias da apresentação oral, implica no impedimento da apresentação do mesmo, e conseqüentemente todas as penas decorrentes desse impedimento.

Art. 22 - A apresentação oral constitui-se requisito obrigatório para aprovação e será realizada em forma de seminário público.

§ 1º - O aluno terá de 15 a 20 minutos para apresentação oral de seu trabalho. Após a apresentação, cada membro da Banca Examinadora terá até 10 minutos para fazer quaisquer perguntas pertinentes ao trabalho executado.

§ 2º – Após a defesa, a banca reunir-se-á em particular para decidir a aprovação ou não do TCC e a nota a ser atribuída ao aluno.

§ 3º - No caso do TCC ser aprovado, mas, com sugestões de modificações, estas deverão ser providenciadas pelo aluno, revisadas pelo professor orientador e a versão final entregue no prazo previsto no calendário acadêmico.

§ 4º - Caso o aluno não tenha concluído com êxito o TCC durante o período letivo, o mesmo deverá solicitar nova oportunidade à Coordenadoria do Curso, no período subsequente à primeira oportunidade.

Art. 23 – Casos omissos serão analisados pela Comissão de TCC, a qual será responsável pela decisão final.

Art. 24 – O aluno está sujeito à aprovação ou à reprovação, quanto ao seu desempenho em relação à pesquisa propriamente dita, ao relatório final e ao cumprimento das Normas do TCC.

Art. 25 – Cada membro da banca ao avaliar o aluno, deverá levar em consideração o trabalho escrito e sua apresentação oral. Entre os critérios a serem levados em conta estão: aspectos formais do trabalho (estrutura, redação, apresentação gráfica e formatação) e aspectos de conteúdo (metodológicos conceituais: domínio temático, domínio técnico-metodológico).

Art. 26 – Terminada as arguições a banca examinadora se reunirá para avaliação final do TCC, apresentando de comum acordo um conceito final:

Aprovado, Aprovado com correções ou Reprovado; e a nota final do aluno, que poderá variar de 0 (zero) a 100 (cem) pontos.

Art. 27 – É de responsabilidade do Orientador a verificação da realização das alterações sugeridas pela banca, bem como do conteúdo do TCC a ser submetido à defesa.

Art. 28 – A entrega do TCC fora do prazo fixado acarretará impedimento em obter o título de Bacharel em Zootecnia, no referido período letivo, e consequentemente de participar das solenidades de Colação de Grau.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 29 – Quando o TCC resultar em patente, a propriedade desta será estabelecida conforme regulamentação própria.

Art. 30 - Quando o TCC for realizado em parceria com empresas ou outras organizações, deverá ser firmado um termo de compromisso, definindo as atribuições, direitos e deveres das partes envolvidas, inclusive a autorização da divulgação do nome da empresa na publicação do trabalho.

Art. 31 - Os casos omissos a este regulamento serão resolvidos pela Comissão de TCC e/ou Colegiado do Curso.

Art. 32 – O Colegiado do Curso de Zootecnia será responsável pela:

- I. Modificação do presente regulamento, obedecidos aos trâmites legais vigentes;
- II. Resolução dos casos omissos no presente regulamento, dando o devido encaminhamento aos órgãos competentes, quando ultrapassar sua esfera de ação.

ANEXO I

**SOLICITAÇÃO DE INSCRIÇÃO DE
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Aluno (a): _____

Matrícula: _____ Data: ____/____/____

Assunto do TC: _____

Orientador: _____

Co-orientador: _____

Assinatura do aluno: _____

PARECER DO ORIENTADOR:

Data: ____/____/____ Assinatura: _____

PARECER DA COORDENAÇÃO DE TCC

Data: ____/____/____ Assinatura: _____

ANEXO II

PLANO DE TRABALHO DO TCC

Projeto De Pesquisa

Nome do aluno: _____

Matrícula: _____

Orientador: _____

Co-orientador: _____

TÍTULO INICIAL DO TRABALHO

INTRODUÇÃO (texto curto, 2 ou 3 parágrafos informando o “estado da arte”)

OBJETIVOS: (texto curto, informando o objetivo central do trabalho)

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: (texto curto, indicando os teóricos que embasarão a pesquisa)

MATERIAL E MÉTODOS: (texto curto, 2 ou 3 parágrafos informando como o trabalho será desenvolvido)

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO: (Inserir aqui o cronograma mensal das atividades a serem realizadas)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (se houver nesse momento)

Assinatura do aluno: _____

Assinatura do orientador: _____

Aprovado em: ____/____/____

Assinatura da Coordenação de TCC: _____

ANEXO III

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO TCC

Título do trabalho: _____

Aluno(a): _____

Orientador(a): _____

Data da Defesa: ____/____/____

Avaliação do trabalho escrito	Valor	Nota
Os objetivos foram adequadamente propostos e atingidos?	10	
A metodologia foi descrita adequadamente?	20	
Qualidade e coerência técnica: a metodologia utilizada foi adequada?	20	
Os resultados foram corretamente apresentados e discutidos?	25	
Estruturação da parte escrita: o texto encontra-se livre de erros de português e atende às normas técnicas do Ifes?	15	
Coerência e inter-relação entre os diferentes itens.	10	
Total A	100	

Avaliação da apresentação e defesa	Valor	Nota
Organização da apresentação.	20	
Domínio técnico sobre o conteúdo do trabalho.	40	
Postura do apresentador (comunicabilidade, capacidade de síntese, capacidade de expressão).	30	
Tempo da apresentação.	10	
Total B	100	

$$Nota = (2 \times Total A + Total B) / 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

() Aprovado () Aprovado com correções () Reprovado

Avaliador: _____

Prof.(a):

Assinatura

