



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CONSELHO SUPERIOR

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500 – ramal 1070



**RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 33/2018,
DE 23 DE NOVEMBRO DE 2018**

*Autorizar a oferta do Curso Superior de
Bacharelado em Zootecnia do Campus
Itapina.*

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO – IFES, no uso de suas atribuições regimentais, considerando os autos do Processo 23154.000668/2018-36, bem como as decisões do Conselho Superior na 57ª. Reunião Ordinária de 23 de novembro de 2018,

RESOLVE:

Art. 1º Autorizar a oferta do Curso Superior de Bacharelado em Zootecnia do Campus Itapina, na modalidade presencial, no turno integral, com 40 (quarenta) vagas, regime de entrada anual e oferta inicial em 2020/1.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Jadir José Pela

Reitor – Ifes

Presidente do Conselho Superior



**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**

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 | 8 |
| 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 | 18 |
| 2.10. Acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida | 20 |
| 3. Estrutura curricular | 21 |
| 3.1. Matriz curricular | 23 |
| 3.2. Composição curricular | 30 |
| 3.3. Fluxograma do curso | 32 |
| 3.4. Planos de ensino | 33 |
| 3.5. Regime escolar/Prazo de integralização curricular | 213 |
| 4. Atividades complementares | 216 |
| 5. Estágio supervisionado | 217 |
| 5.1. Objetivos do estágio | 218 |
| 5.2. Organização do estágio | 219 |
| 6. Trabalho de Conclusão de Curso | 220 |
| 6.1. Apresentação Oral do TCC | 220 |
| 6.2. Divulgação do Trabalho | 221 |



| | |
|--|-----|
| 7. Avaliação..... | 221 |
| 7.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso | 221 |
| 7.2. Avaliação do processo Ensino-Aprendizagem | 221 |
| 7.3. Avaliação do curso | 222 |
| 7.4. Plano de avaliação institucional..... | 223 |
| 8. Corpo docente..... | 226 |
| 9. Infraestrutura | 234 |
| 9.1. Áreas de ensino específicas e de estudo geral | 235 |
| 9.2. Laboratórios..... | 237 |
| 9.3. Setores de produção | 240 |
| 9.4. Áreas de esportes e vivência..... | 241 |
| 9.5. Áreas de atendimento discente | 241 |
| 9.6. Áreas de apoio..... | 241 |
| 9.7. Biblioteca | 242 |
| 10. Planejamento econômico financeiro..... | 243 |
| 10.1. Professores a contratar | 243 |
| 10.2. Materiais a serem adquiridos..... | 244 |
| 10.3. Bibliografia a ser adquirida | 248 |
| 11. Referências Bibliográficas..... | 287 |
| ANEXO 01..... | 288 |
| ANEXO 02..... | 295 |
| ANEXO 03..... | 302 |

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 Ginasial 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 coordenadoria 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 Agronomia 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 Agronomia.
- 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.

2.9. 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 |
| Fornagicultura Básica | 6º | 45 | 10 |
| Fornagicultura 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

Primeiro Período

| Código | Disciplina | Pré-requisito | Carga Horária (horas) | | | Créditos |
|--------------|---------------------------|---------------|-----------------------|------------|-----------|-----------|
| | | | Total | Teórica | Prática | |
| | Biologia Celular | -- | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Zoologia Agrícola | -- | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Química Geral e Analítica | -- | 75 | 60 | 15 | 05 |
| | Cálculo I | -- | 60 | 60 | 00 | 04 |
| | Física Geral | -- | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Introdução à Zootecnia | -- | 30 | 20 | 10 | 02 |
| Total | 06 disciplinas | -- | 315 | 240 | 75 | 21 |

Segundo Período

| Código | Disciplina | Pré-requisito | Carga Horária (horas) | | | Créditos |
|--------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|------------|------------|-----------|
| | | | Total | Teórica | Prática | |
| | Anatomia Animal | -- | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Histologia Animal | Biologia Celular | 30 | 15 | 15 | 02 |
| | Anatomia e Morfologia Vegetal | Biologia Celular | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Química Orgânica | Química Geral e Analítica | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Pedologia | Química Geral e Analítica | 75 | 50 | 25 | 05 |
| | Climatologia Zootécnica | Física Geral | 60 | 30 | 30 | 04 |
| Total | 06 disciplinas | -- | 330 | 195 | 135 | 22 |

Terceiro Período

| Código | Disciplina | Pré-requisito | Carga Horária (horas) | | | Créditos |
|--------------|---|------------------------------------|-----------------------|------------|-----------|-----------|
| | | | Total | Teórica | Prática | |
| | Bioquímica | Biologia Celular; Química Orgânica | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Artrópodes e Pragas de Interesse Zootécnico | Zoologia Agrícola | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Estatística Básica | Cálculo I | 60 | 45 | 15 | 04 |
| | Ecologia Básica | -- | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Álgebra Linear | -- | 60 | 60 | 00 | 04 |
| | Economia Rural | -- | 30 | 30 | 00 | 02 |
| Total | 06 disciplinas | -- | 315 | 225 | 90 | 21 |

Quarto Período

| Código | Disciplina | Pré-requisito | Carga Horária (horas) | | | Créditos |
|--------------|--------------------------|--|-----------------------|------------|------------|-----------|
| | | | Total | Teórica | Prática | |
| | Fisiologia Animal | Anatomia Animal; Bioquímica | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Fisiologia Vegetal | Anatomia e Morfologia Vegetal; Bioquímica | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Bromatologia | Bioquímica | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Microbiologia Zootécnica | Bioquímica | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Estatística Experimental | Estatística Básica | 60 | 60 | 00 | 04 |
| | Expressão Gráfica | Inexistente | 45 | 15 | 30 | 03 |
| Total | 06 disciplinas | -- | 345 | 215 | 130 | 23 |

Quinto Período

| Código | Disciplina | Pré-requisito | Carga Horária (horas) | | | Créditos |
|--------------|-----------------------------------|---|-----------------------|------------|------------|-----------|
| | | | Total | Teórica | Prática | |
| | Genética | Biologia Celular; Estatística Básica | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Bioclimatologia | Fisiologia Animal; Climatologia Zootécnica | 60 | 45 | 15 | 04 |
| | Reprodução Animal | Fisiologia Animal | 60 | 45 | 15 | 04 |
| | Alimentos e Alimentação Animal | Bromatologia | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Fertilidade do Solo | Pedologia | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Sociologia Rural | -- | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Metodologia de Pesquisa | -- | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Optativas | -- | -- | -- | -- | -- |
| Total | 07 disciplinas + Optativas | -- | 375 | 240 | 135 | 25 |

Sexto Período

| Código | Disciplina | Pré-requisito | Carga Horária (horas) | | | Créditos |
|--------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------|------------|-----------|
| | | | Total | Teórica | Prática | |
| | Nutrição de Não Ruminantes | Alimentos e Alimentação Animal | 60 | 50 | 10 | 04 |
| | Forragicultura Básica | Fisiologia Vegetal | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Melhoramento Animal Básico | Genética | 45 | 45 | 00 | 03 |
| | Apicultura | Zoologia Agrícola | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Máquinas e Mecanização Agrícola | Física Geral | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Administração Rural | Economia Rural | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Optativas | -- | -- | -- | -- | -- |
| Total | 06 disciplinas + Optativas | -- | 330 | 225 | 105 | 22 |

Sétimo Período

| Código | Disciplina | Pré-requisito | Carga Horária (horas) | | | Créditos |
|--------|--|--|-----------------------|---------|---------|----------|
| | | | Total | Teórica | Prática | |
| | Nutrição de Cães e Gatos | Nutrição de Não Ruminantes | 30 | 25 | 05 | 02 |
| | Nutrição de Ruminantes | Alimentos e Alimentação Animal | 60 | 60 | 00 | 04 |
| | Forragicultura Aplicada | Forragicultura Básica; Fertilidade do Solo | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Melhoramento Animal Aplicado | Melhoramento Animal Básico | 45 | 45 | 00 | 03 |
| | Higiene Zootécnica | Microbiologia Zootécnica | 45 | 35 | 10 | 03 |
| | Construções Rurais e Ambientais | Expressão Gráfica | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Culturas Agrícolas de Interesse Zootécnico | Fisiologia Vegetal | 45 | 30 | 15 | 03 |

| | | | | | | |
|--------------|---------------------------------------|----|------------|------------|-----------|-----------|
| | Optativas | -- | -- | -- | -- | -- |
| Total | 07 disciplinas + Optativas | | 330 | 265 | 65 | 22 |

Oitavo Período

| Código | Disciplina | Pré-requisito | Carga Horária (horas) | | | Créditos |
|--------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------|------------|-----------|
| | | | Total | Teórica | Prática | |
| | Avicultura | Nutrição de Não Ruminantes | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Piscicultura | Nutrição de Não Ruminantes | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Equideocultura | Nutrição de Não Ruminantes | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Bovinocultura Leiteira | Nutrição de Ruminantes | 60 | 45 | 15 | 04 |
| | Bem-estar Animal e Etologia | Bioclimatologia | 45 | 45 | 00 | 03 |
| | Tecnologia de Carnes e Derivados | Microbiologia Zootécnica | 45 | 25 | 20 | 03 |
| | Optativas | -- | -- | -- | -- | -- |
| Total | 06 disciplinas + Optativas | | 315 | 215 | 100 | 21 |

Nono Período

| Código | Disciplina | Pré-requisito | Carga Horária (horas) | | | Créditos |
|--------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------|---------|----------|
| | | | Total | Teórica | Prática | |
| | Suinocultura | Nutrição de Não Ruminantes | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Bovinocultura de Corte | Nutrição de Ruminantes | 60 | 45 | 15 | 04 |
| | Caprinocultura e Ovinocultura | Nutrição de Ruminantes | 60 | 45 | 15 | 04 |
| | Tecnologia de Leite e Derivados | Microbiologia Zootécnica | 45 | 25 | 20 | 03 |
| | Manejo e Gestão Ambiental | Ecologia Básica | 45 | 23 | 22 | 03 |
| | Extensão e Comunicação Rural | Sociologia Rural | 60 | 30 | 30 | 04 |

| | | | | | | |
|--------------|-----------------------------------|----|------------|------------|------------|-----------|
| | Optativas | -- | -- | -- | -- | -- |
| Total | 06 disciplinas + Optativas | -- | 330 | 208 | 122 | 22 |

Décimo Período

| Código | Disciplina | Pré-requisito | Carga Horária (horas) | | | Créditos |
|--------------|---|--|-----------------------|-----------|------------|-----------|
| | | | Total | Teórica | Prática | |
| | TCC | Metodologia de Pesquisa | 60 | -- | 60 | -- |
| | Estágio Supervisionado | Conclusão de 1.477 horas de disciplinas obrigatórias ou 98 créditos. | 180 | -- | 180 | -- |
| | Optativas | -- | -- | -- | -- | -- |
| Total | TCC + Estágio Supervisionado + Disciplinas Optativas | | 240 | -- | 240 | -- |

3.1.1. Disciplinas Optativas

| Código | Disciplina | Pré-requisito | Carga Horária (horas) | | | Créditos |
|--------|---|------------------------------------|-----------------------|---------|---------|----------|
| | | | Total | Teórica | Prática | |
| | Bubalinocultura | Nutrição de Ruminantes | 45 | 40 | 05 | 03 |
| | Cunicultura | Nutrição de Não Ruminantes | 45 | 45 | 00 | 03 |
| | Carcinocultura | Nutrição de Não Ruminantes | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Ranicultura | Nutrição de Não Ruminantes | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Criação e Preservação de Animais Silvestres | Zoologia Agrícola; Ecologia Básica | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Avicultura Alternativa | Nutrição de Não Ruminantes | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento | Melhoramento Animal Aplicado | 45 | 35 | 10 | 03 |

| | Animal | | | | | |
|--|--|--|----|----|----|----|
| | Parasitologia | Zoologia Agrícola | 45 | 25 | 20 | 03 |
| | Tópicos Especiais em Zootecnia I | Nutrição de Não Ruminantes; Melhoramento Animal Aplicado | 60 | -- | -- | 04 |
| | Tópicos Especiais em Zootecnia II | Nutrição de Ruminantes; Forragicultura Aplicada | 60 | -- | -- | 04 |
| | Manejo e Administração em Piscicultura | Piscicultura | 60 | 15 | 45 | 04 |
| | Manejo e Administração em Avicultura | Avicultura | 60 | 15 | 45 | 04 |
| | Manejo e Administração em Suinocultura | Suinocultura | 60 | 15 | 45 | 04 |
| | Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira | Bovinocultura Leiteira | 60 | 15 | 45 | 04 |
| | Manejo e Administração em Ovinocultura | Caprinocultura e Ovinocultura | 60 | 15 | 45 | 04 |
| | Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel | Microbiologia Zootécnica | 45 | 30 | 10 | 03 |
| | Microbiologia de Alimentos | Microbiologia Zootécnica | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Micologia de Alimentos e Micotoxinas | Microbiologia Zootécnica | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Sistemática Vegetal | Anatomia e Morfologia Vegetal | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Hidráulica Agrícola | Física Geral | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Irrigação e Drenagem | Física Geral; Topografia | 45 | 30 | 15 | 03 |
| | Entomologia Geral | Zoologia Agrícola | 60 | 40 | 20 | 04 |
| | Entomologia Aplicada | Entomologia Geral | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Propagação de Plantas | Fisiologia Vegetal | 45 | 30 | 15 | 03 |

| | | | | | | |
|--|--|---|----|----|----|----|
| | Tecnologia de Produção de Sementes | Fisiologia Vegetal | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Melhoramento de Plantas | Genética | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Agroecologia | Ecologia Básica; Microbiologia Zootécnica; Fisiologia Vegetal | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Classificação do Solo | Fertilidade do Solo | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Manejo e Conservação do Solo e dos Recursos Hídricos | Pedologia; Climatologia Zootécnica; Topografia | 75 | 45 | 30 | 05 |
| | Topografia | Expressão Gráfica | 45 | 25 | 20 | 03 |
| | Geomática Básica | Informática; Topografia | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Beneficiamento e Armazenamento de Grãos | Cultura Agrícolas de Interesse Zootécnico | 60 | 30 | 30 | 04 |
| | Motores | Máquinas e Mecanização Agrícola | 30 | 20 | 10 | 02 |
| | Informática | -- | 30 | 00 | 30 | 02 |
| | Inglês Instrumental | -- | 60 | 50 | 10 | 04 |
| | LIBRAS | -- | 60 | 10 | 50 | 04 |
| | Leitura e Produção de Textos | -- | 60 | 30 | 30 | 04 |

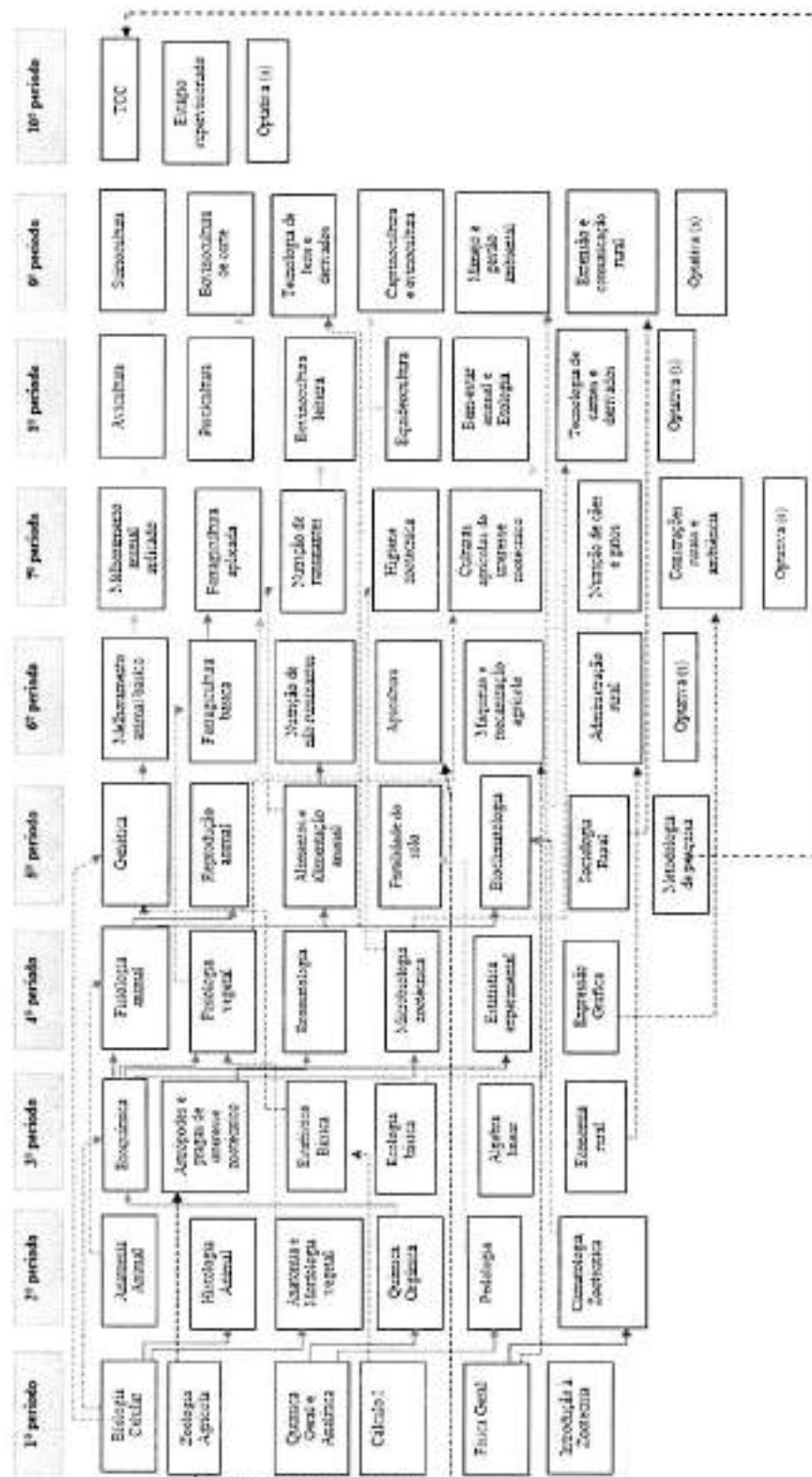
3.2. Composição curricular

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 Ambiência. |
| 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 | | |
| <p>GERAL: Promover a compreensão da estrutura e função da célula em diferentes perspectivas.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <p>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.</p> | | |
| 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 | 08 | |

| endoplasmático, complexo de golgi, lisossomos e perioxissomos). | | |
|--|--|------------|
| 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: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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. | 08 | |



| | | |
|---|---|---------------|
| Noções gerais de Chelicerata, Myriapoda, Hexapoda e Crustacea. Diversidade de Insecta: Noções de 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: Rígel, 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: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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; - Exprimir 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 | | |

| | |
|---|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> - Definição de Solução e misturas - Solute e Solvente - Concentração em Unidades Físicas - Concentração em Unidades Químicas - Relação de massa com massa | 04 |
| Equilíbrio químico <ul style="list-style-type: none"> - Equilíbrio Homogêneo e Heterogêneo - Lei do Equilíbrio Químico - Expressão da constante de Equilíbrio - Deslocamento do ponto de equilíbrio - Cinética e Equilíbrio - Relação K_c e K_p - O princípio de Le Chatelier - Cálculos do equilíbrio - Equilíbrio químico envolvendo precipitados e equilíbrio de solubilidade - Equilíbrio Químico entre a água e seus íons (K_w) - Equilíbrio Químico envolvendo ácidos e bases - Constante de dissociação dos ácidos (K_a) - 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 METODOLÓGICOS | |
| Projetor (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: Tompson 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 HORÁRIA: 60 horas | TEÓRICA: 60 horas | PRÁTICA: 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: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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; Projektor 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: 60 horas | 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. | | 06 |



| | | |
|--|---|---------------|
| Medindo Grandezas, Sistema Internacional de Unidades, Mudanças de Unidades, Comprimento, Tempo, Massa | | |
| Leis de Newton: Forças da Natureza: peso, força normal, força de atrito, Estudo de movimentos com e sem atrito, Equilíbrio de um ponto material e de um corpo rígido. | 10 | |
| 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 BASICA | | |
| 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. | 97885836606 37 |
| 05 | HAFEZ, B. & HAFEZ, E.S.E. Reprodução Animal . 7ª ed. Barueri: Manole, 2004. | 97885204122 20 |

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, répteis 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 répteis. | | 08 |



| 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; 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 |
| BIBIOGRAFIA 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 |
| BIBLIOGRAFIA 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 | 14 | |
| 9.4. Semente e plântula | | |
| 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 |
| BIBIOGRAFIA 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 | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 BÁSICA | | |
| 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 |
| BIBLIOGRAFIA 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 | |
| <p>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.</p> <p>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.</p> | |
| 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 |
| <p>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.</p> | 06 |
| <p>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.</p> | 04 |
| <p>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.</p> | 08 |
| <p>4. Temperatura do ar 4.1 - Introdução. 4.2 - Processos físicos de aquecimento do ar. 4.3 - Variação diária e anual.</p> | 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 Climática e Zoneamento Agroclimático 10.1 - Classificação climática de Köeppen. 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. | 97885726943 22 |
| 02 | BERGAMASCHI, H. & BERGONCI, J.I. As plantas e o clima – Princípios e aplicações . 1ª ed. Guaíba: Agrolivros, 2017. | 97885989342 35 |
| 03 | CAVALCANTE, I.F.A. & FERREIRA, N.J. Tempo e clima no Brasil . 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. | 97885862389 25 |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | | |
| Item | Referência | ISBN |
| 01 | TUCCI, C.E.M. Hidrologia – Ciência e aplicação . 4ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2012. | 97885702592 40 |
| 02 | PEREIRA, A.R.; SEDIYAMA, G.C.; NOVA, N.A.V. Evapotranspiração . 1ª ed. Campinas: Fundag, 2013. | 97885624350 65 |
| 03 | MENDONÇA, F. & DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia – noções básicas e climas do Brasil . 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. | 97885862385 43 |
| 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. | 97885797526 36 |

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 do 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; Projetor multimídia; Laboratório didático. | | |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | | |
| Provas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso. | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | | |
| 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; Video; 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: <ul style="list-style-type: none">- Medidas de tendência Central;- Medidas de dispersão;- Medidas de Assimetria e Curtose;- Estatística descritiva | 10 |
| 3) Introdução à Teoria da Probabilidade: <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- Amostragem Aleatória Simples;- Amostragem Aleatória Estratificada;- Amostragem por Conglomerado;- Amostragem não Probabilística;- Amostragem Sistemática; | 08 |

| | | |
|---|---|---------------|
| 6) Correlação e Regressão Linear Simples: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de Hipóteses e Tipos de Erros; - Níveis de Significância e Poder de Uniteste; - Procedimentos para testar Hipóteses sobre Médias e Proporções; - Tabelas de Contingência e Teste de Qui-quadrado para Independência; | 10 | |
| ESTRATÉGIA DE ENSINO | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Quadro Branco; - Projetor Multimídia; - Laboratório de Informática; - Livros, textos digitados e tabelas. | | |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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: Allas, 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: | |
| <ul style="list-style-type: none">- 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 \mathbb{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 \mathbb{R}^2 , resolvendo e interpretando geometricamente sistemas lineares no \mathbb{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 \mathbb{R}^n . | 10 |
| Transformações Lineares: noções sobre aplicações, definição de transformação linear, operadores lineares no espaço vetorial \mathbb{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 |
| ESTRATÉGIA DE ENSINO | |
| Aulas Expositivas Interativas; 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 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 |
| BIBIOGRAFIA 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 HORÁRIA: 30 horas | TEÓRICA: 30 horas | PRÁTICA: 00 horas |
| CREDITOS: 02 | | |
| OBJETIVOS | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

PRÉ-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 |

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;
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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 HORÁRIA: 60 horas | TEÓRICA: 30 horas | PRÁTICA: 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 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 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 detergente soluble carboydrates 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: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos básicos; - Princípios básicos da experimentação; - Fontes de variação em experimentos. | 04 |
| Itens fundamentais na eficiência dos experimentos agropecuários | 02 |
| Análise de Variância: <ul style="list-style-type: none"> - Soma de Quadrados; - Graus de Liberdade; - Pressuposições da Análise de Variância. | 04 |
| Delineamento Inteiramente Casualizado: <ul style="list-style-type: none"> - Princípios da utilização; | 04 |



| | |
|---|----|
| <ul style="list-style-type: none">- Modelo estatístico;- Análise de Variância;- Interpretação | |
| Delineamento em Blocos Casualizados: <ul style="list-style-type: none">- Princípios da utilização;- Modelo estatístico;- Análise de Variância;- Interpretação | 04 |
| Delineamento em Quadrado Latino: <ul style="list-style-type: none">- Princípios da utilização;- Modelo estatístico;- Análise de Variância;- Interpretação | 04 |
| Experimentos Fatoriais: <ul style="list-style-type: none">- Princípios da utilização;- Modelo estatístico;- Análise de Variância;- Interpretação | 04 |
| Experimentos em Parcelas Subdivididas: <ul style="list-style-type: none">- Princípios da utilização;- Modelo estatístico;- Análise de Variância;- Interpretação | 04 |
| Contrastes Ortogonais: <ul style="list-style-type: none">- Critérios para ortogonalidade;- Separação da Soma de Quadrados de Tratamentos em Contrastes Ortogonais. | 04 |
| Procedimentos para comparações entre médias de tratamentos: <ul style="list-style-type: none">- Teste Tuckey;- Teste de Duncan;- Teste de Newman Kills. | 08 |
| Análise de Regressão: <ul style="list-style-type: none">- Regressão Linear Simples;- Método dos Mínimos Quadrados;- Estimativa da Variância do Erro;- Coeficiente de Determinação; | 06 |
| Regressão Linear Múltipla: <ul style="list-style-type: none">- Avaliação da adequação do modelo | 04 |
| Estatística não-Paramétrica: <ul style="list-style-type: none">- 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; Projeter 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 |
| Escala. 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 | | |
|--|--|------------|
| <p>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.</p> | | |
| RECURSOS METODOLÓGICOS | | |
| <p>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.</p> | | |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | | |
| <p>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.</p> | | |
| 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 |
| BIBIOGRAFIA 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 di híbridas, razões tri híbridas, 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: Jonh 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. | | |
| PRÉ-REQUISITO | | |
| Climatologia Zootécnica; Fisiologia Animal. | | |
| CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS | | CARGA HORÁRIA |
| Classificação climática do Brasil | | 04 |
| Instrumentos de medição de fatores climáticos | | |
| 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; Projektor 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

| | | |
|--|--|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Aparelho de Som - Computador com projetor. | | |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 obstetria 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: látria, 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 agrônômica. | | |
| 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. | | |
| PRÉ-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-plantas; 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; Glossário 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; Projetor 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 Caliarí | | |
| 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 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <p>Quadro branco; Projetor multimídia; Livros textos.</p> | | |
| AValiação DA APRENDIZAGEM | | |
| <p>Provas; Listas de exercícios; Trabalhos e avaliações de grupo; Avaliação de atividade prática.</p> | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | | |
| 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; Projetor 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: Papyrus, 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 METODOLÓGICOS | | |
|---|--|---------------|
| Quadro branco; Projeto 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 | 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: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <p>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.</p> | | |
| RECURSOS METODOLÓGICOS | | |
| <p>Quadro branco; Projetor multimídia; Apiário.</p> | | |
| AValiação DA APRENDIZAGEM | | |
| <p>Provas; Listas de exercícios; Trabalhos e avaliações práticas.</p> | | |
| 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, Jatá 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <p>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</p> | | |



simbologias em máquinas agrícolas. Planejamento e gerenciamento 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 regulagem 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 regulagem 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 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; 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 Video. | | |
| 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 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Quadro branco; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Textos manuais; - Televisão; - Aparelho de Som; - Computador com projetor. | | |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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. | 97885878090 25 |
| 05 | VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant . Ithaca: Cornell University Press, 1994. 488 p. | 97808014277 25 |

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: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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: | | |
| <ul style="list-style-type: none">- 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. | 9788581270981 |
| 05 | SILVA, M.A., et al. Modelos Lineares Aplicados ao Melhoramento Genético Animal. 1ª ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2008. | 9788587144317 |

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: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Absorver conceitos básicos de epidemiologia, zoonoses e imunologia; - Conhecer as principais doenças 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 Ambiente

| | | |
|--|-------------------|-------------------|
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| DISCIPLINA: Construções Rurais e Ambiente | | |
| 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;
Projetor 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 HORÁRIA: 45 horas | TEÓRICA: 30 horas | PRÁTICA: 15 horas |
| CREDITOS: 03 | | |
| OBJETIVOS | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. | | |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Autarquia criada pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008



REITORIA
Avenida Rio Branco, 50 - Santa Lúcia
29056-264 - Vitória - ES
27 3235-1741 - Ramal 1002

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Processo nº 23154.668/2018-36

Em 17/07/2019 procedemos ao encerramento deste volume nº 02 deste processo, contendo 402 folhas (*incluindo esta*), abrindo-se em seguida o volume nº 03.

Rodrigo Amaral Monteiro
SIAPE : 1802417
CPA - Reitoria



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Autarquia criada pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008



REITORIA
Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia
29056-264 – Vitória – ES
27 3235-1741 – Ramal 1002

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Processo nº 23154.668/2018-36

Em 17/07/2019, procedemos à abertura do volume nº 03 deste processo, que se inicia com a
folha nº 403 *(incluindo esta)*.

Rodrigo Amaral Monteiro
SIAPE : 1802417
CPA – Reitoria



| 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; Retroprojeto; Projeto 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. | 78913220106 61 |

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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <p>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.</p> | | |



| 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 | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | |
| <p>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.</p> | |
| PRÉ-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 | | |
| <p>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.</p> | | |
| RECURSOS METODOLÓGICOS | | |
| <p>Quadro branco; Projetor de multimídia; Manejo de arrasto em viveiro escavado.</p> | | |
| AValiação DA APRENDIZAGEM | | |
| <p>Provas teóricas e práticas; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.</p> | | |
| 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 |

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. Ezoognósia e elaboração de resenhas. Principais características das raças de equinos, asininos e muars. 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. Projeto 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. | 97885780513 27 |

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: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 cria 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |



| <p>Aulas Expositivas Interativas; Estudo em grupo com apoio de bibliografias; Aplicação de lista de exercícios; Apresentação de seminários; Atendimento individualizado.</p> | | |
|--|--|-------------------|
| RECURSOS METODOLÓGICOS | | |
| <p>Quadro branco; Projetor multimídia.</p> | | |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | | |
| <p>Provas; Seminários; Listas de exercícios; Trabalhos envolvendo estudos de caso.</p> | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | | |
| Item | Referência | ISBN |
| 01 | BROOM, D.M. & FRASIER, A.F. Comportamento e o bem-estar de animais domésticos . 4ª ed. São Paulo: Manole, 2010. | 97885204279 27 |
| 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. | 97801917615 77 |
| 02 | MELLOR, D.; PATTERSON-KANE, E.; STAFFORD, K.J. The sciences of animal welfare . 1ª ed. New York: WileyBlackell, 2009. | 97814051349 58 |
| 03 | HAYNES, R.P. Animal welfare: competing conceptions and their ethical implications . 1ª ed. New York: Springer, 2010. | 97814020861 82 |
| 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. | 97885325251 92 |
| 05 | FREGONEZI, J.A. Compreendendo o bem-estar animal: a ciência no seu contexto cultural . 1ª ed. Londrina: Eduel, 2012. | 97885721660 34 |

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.

PRÉ-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: linguiças, | 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 BÁSICA | | |
| 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. | 97885726946 29 |
| 02 | ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos – Volume 1 . Porto Alegre: Artmed, 2005. | 97885363043 66 |
| 03 | ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal - Volume 2 . Porto Alegre: Artmed, 2005. | 97885363043 11 |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | | |
| Item | Referência | ISBN |
| 01 | PINTO, P.S.A. Inspeção e higiene de carnes . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2008. | 97885726946 81 |
| 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

PRÉ-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. | 97885836606 37 |
| 02 | SOBESTIANSKY, J. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 1998. | 97885738303 61 |
| 03 | SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P. Nutrição de não ruminantes. 1ª ed. Jaboticabal: FUNESP, 2014. | 97885780513 27 |
| 04 | ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2017. | 97885817912 03 |
| 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 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Quadro branco; - Jornais, cartazes, revistas e livros; - Textos manuais; - Televisão. - Aparelho de Som; - Computador com projetor. | | |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <ul style="list-style-type: none">- 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 | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Quadro branco;- Jornais, cartazes, revistas e livros;- Textos manuais;- Televisão;- Aparelho de Som;- Computador com projetor. | | |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | | |
| <ul style="list-style-type: none">- 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; Projektor 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 | 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: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 HORÁRIA: 60 horas | TEÓRICA: 30 horas | PRÁTICA: 30 horas |
| CREDITOS: 04 | | |
| OBJETIVOS | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;
Projetor 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. | 97885726922 67 |
|----------------------------------|--|-------------------|
| 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 | 97885726922 67 |
| 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 Moraes 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: FEPAF, 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: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 cunicolas; 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; Projetor 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 | **TEÓRICA:** 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 BÁSICA | | |
| 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 | TEÓRICA: 30 horas | PRÁTICA: 15 horas |
| CREDITOS: 03 | | |
| OBJETIVOS | | |
| <p>GERAL: Ao final do curso o discente deverá conhecer os aspectos produtivos relacionados à produção racional de rãs para o consumo humano.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; Projektor 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 BÁSICA | | |
| 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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. | 97885780513 27 |
| 03 | SIGNOR, A.A.; ZIBETTI, A.P.; FEIDEN, A. Produção animal orgânica . 1ª ed. Toledo: GFM, 2011. | 97885603082 17 |
| 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 | TEÓRICA: 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: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 |

| | |
|---|--|
| <p>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</p> | <p>05</p> |
| <p>3 Método de análise genômica em animais domésticos 3.1. Análise genômica comparativa 3.2. Análise comparativa de sequências gênicas</p> | <p>08</p> |
| <p>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</p> | <p>08</p> |
| <p>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 Tags</p> | <p>06</p> |
| <p>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</p> | <p>06</p> |
| <p>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</p> | <p>08</p> |
| ESTRATÉGIA DE ENSINO | |
| <p>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;</p> | <p>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;</p> |

| RECURSOS METODOLÓGICOS | | |
|---|---|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 | COROVÉS, 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 Andrealta 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS: Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.</p> | | |
| 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS: Variável de acordo com o conteúdo oferecido na disciplina.</p> | | |
| 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; Projeto 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;
Projetor 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;

Projektor 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 | 97885910674 04 |
| 04 | SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. Raças de gado leiteiro. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 149 p. | 97885620321 89 |
| 05 | VILELA, D. Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos. Brasília: Embrapa, 2016. 435 p. | 97885703564 44 |

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: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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; Projeto 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | |
| <p>1. Introdução à microbiologia de alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breve histórico - Importância dos micro-organismos de alimentos | 08 | |
| <p>2. Interações entre micro-organismos e os alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | |

| | | |
|--|---|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Micro-organismos produtores de alimentos - Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos | | |
| <p>3. Análises e padrões microbiológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <p>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.</p> | | |
| RECURSOS METODOLÓGICOS | | |
| <p>Quadro de auto-brilho; Data show; Material impresso; Modelos; Microscópios; Vídeos; Filmes; Internet; Livro didático.</p> | | |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | | |
| <p>Provas; Trabalhos; Exercícios; Relatórios; Seminários.</p> | | |
| 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. | 97885212122 56 |
| 02 | JAY, J.M. Microbiologia de alimentos . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. | 97885737912 17 |
| 03 | MELO, B.D.G. & LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos . 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008. | 97885363050 73 |

| 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 Schimmel 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: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 (Moniophyta). 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. Monilófitas 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 METODOLÓGICOS

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 Sistemica . 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: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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. | | |
| PRÉ-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 continua 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) 9.5 - Seções transversais usuais 9.6 - Canais de seção qualquer 9.7 - Canais de máxima vazão | 08 | |
| 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; Projetor 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: | |
| <ul style="list-style-type: none">- 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; Projetor 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: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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; Projeto 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;
Projeto 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 | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |
| <p>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.</p> | | |
| 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 de sementes 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 METODOLÓGICOS | | |
| 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 | KRZYZANOWSKI, 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. | | |
| PRÉ-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 | BOREM, A. Melhoramento de espécies cultivadas . 1ª ed. Viçosa: UFV, 2005. | 8572692061 |
| 02 | ABOREM, 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 HORÁRIA: 60 horas | TEÓRICA: 30 horas | PRÁTICA: 30 horas |
| CREDITOS: 04 | | |
| OBJETIVOS | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 BÁSICA | | |
|----------------------------------|---|---------------|
| 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 METODOLÓGICOS | | |
| 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 | |

| | | |
|--|--|---------------|
| <p>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.</p> | | |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | | |
| <p>Exercícios; Provas; Tutoriais; Relatórios; Desenvolvimento de projeto ao longo do semestre com o intuito de exercitar o entendimento e discussão das aulas ministradas.</p> | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | | |
| 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;
Projetor 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: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | |

| | |
|---|----|
| <p>2.1. Introdução</p> <p>2.2. Estrutura Geral dos Grãos</p> <p>2.3. Estrutura do Ponto de Vista Funcional</p> <p>2.4. Composição Química</p> | 05 |
| <p>3. PROPRIEDADES FÍSICAS DOS GRÃOS</p> <p>3.1. Forma e Tamanho</p> <p>3.2. Ângulo de repouso</p> <p>3.3 Massa específica</p> <p>3.4. Porosidade</p> <p>3.5. Velocidade Terminal</p> <p>3.6. Condutividade Térmica</p> <p>3.7. Higroscopicidade</p> <p>3.8. Coeficiente de Atrito Estático</p> <p>3.9. Dureza e quebra de grãos</p> <p>3.10. Trincamento</p> | 05 |
| <p>4. A ÁGUA NOS GRÃOS</p> <p>4.1. Introdução</p> <p>4.2. Teor de água</p> <p>4.3. Formas Básicas para Expressar a Umidade</p> <p>4.4. Porcentagem de Quebra</p> <p>4.5. Determinação da umidade dos grãos</p> | 05 |
| <p>5. AMOSTRAGEM</p> <p>5.1. Tipos de Amostras</p> <p>5.2. Equipamentos usados na Amostragem</p> <p>5.3. Época de Amostragem</p> <p>5.4. Roteiro Operacional da Amostragem</p> <p>5.5. Homogeneizadores</p> | 05 |
| <p>6. HIGROMETRIA</p> <p>6.1. Introdução</p> <p>6.2. Psicrômetros</p> <p>6.3. Propriedades do Ar Úmido</p> <p>6.4. Gráfico Psicrométrico</p> <p>6.5. Mistura de Massas de Ar com Diferentes Propriedades</p> | 05 |
| <p>7. UMIDADE DE EQUILÍBRIO</p> <p>7.1. Isotermas de Sorção de Água</p> <p>7.2. Histerese</p> <p>7.3 Temperatura vs Equilíbrio Higroscópico</p> <p>7.4. Umidade Relativa vs Equilíbrio Higroscópico</p> <p>7.5 Representação Algébrica das Isotermas de Equilíbrio</p> | 05 |
| <p>8. RESPIRAÇÃO E DETERIORAÇÃO DOS GRÃOS</p> <p>8.1. Processo Respiratório e Aquecimento de uma Massa de Grãos</p> <p>8.2. Deterioração dos Grãos</p> | 05 |
| <p>9. ARMAZENAMENTO DE GRÃOS</p> <p>9.1. Breve Histórico</p> <p>9.2. Rede Armazenadora de Grãos</p> <p>9.3. Métodos de Armazenamento</p> <p>9.3.1. Armazenamento nas Pequenas Propriedades Rurais</p> <p>9.3.2. Armazenamento com Atmosfera Modificada ou Controlada</p> | 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; | | |
| Projetor de multimídia. | | |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM | | |
| Provas; | | |
| Listas de exercícios; | | |
| Trabalhos envolvendo estudos de caso. | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | | |
| Item | Referência | ISBN |
| 01 | SILVA, J.S. Secagem e armazenamento de produtos agrícolas. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. | 9788562032004 |
| 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. | 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. 1ª ed. 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: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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: UPPEL, 2005. | 8571922551 |
| 03 | DIAS, G.P.; VIRIRA, L.B.; NEWES, B. Manutenção de tratores agrícolas de pneus: introdução . 5ª ed. Viçosa: UFV, 1996. | 97885777603 81 |
| 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: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 tomando 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 METODOLÓGICOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 HORÁRIA: 60 horas | TEÓRICA: 50 horas | PRÁTICA: 10 horas |
| CREDITOS: 04 | | |
| OBJETIVOS | | |
| <p>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.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | TEÓRICA: 10 horas | PRÁTICA: 50 horas |
| CREDITOS: 04 | | |
| OBJETIVOS | | |
| GERAL: Habilitar os alunos no uso da Língua Brasileira de Sinais. | | |
| ESPECÍFICOS: | | |
| <ul style="list-style-type: none">- 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 BÁSICA | | |
| 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 Braguinha | | |
| 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 a 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, música, 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. Oficina de leitura: teoria e pratica . Campinas: Unicamp, 2010. | 9788571130777 |
| 02 | KOCH, I. G.V. A coesão textual . 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2010. | 9788585134464 |
| 03 | KOCH, I.G.V. & TRAVAGLIA L.C. A coerência textual . 2ª ed. São Paulo: Contexto, 1990. | 9788585134600 |
| 04 | PACHECO, A.C. A dissertação: teoria e pratica . 16ª ed. São Paulo: Atual, 1988. | 9788570560155 |
| 05 | SAVIOLLI, F.P. & FIORIM, J.L. Para entender o texto . 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 norteado 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 Agronomia 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 Agronomia, 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 Agronomia, 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 Agronomia, 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 Agronomia, 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 |
| Cecilia 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 Agronomia, 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 Agronomia | 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 Agronomia 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 Bilencourt | 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 Agronomia, 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 |

| | | | | | |
|------------------------------------|--|----|------------------|---|---|
| Nilson Nunes Moraes Júnior | Educação Graduação em Agronomia 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 Agronomia, 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 Calari | 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 Agronomia, Mestrado em Agronomia 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 de 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 Agronomia 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 Agronomia, 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 (m ²) |
|------------------------|-----------|-------------|------------------------|
| 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 Agronomia, 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 últimas também destinadas aos alunos dos cursos técnicos integrados e do curso superior de Agronomia.

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 Agronomia 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 coordenações 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 | Área (m²) |
|---|------------------|--------------------|-----------------------------|
| 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* são utilizados para as aulas práticas e pesquisas experimentais do curso superior em Agronomia 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 Agronomia, 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 Agronomia 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 atente 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 | Área (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 (m ²) |
|--|-----------|-------------|------------------------|
| 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 (m ²) |
|-------------------------|-----------|-------------|------------------------|
| 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 (m ²) |
|--------------|-----------|-------------|------------------------|
| 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 Agronomia 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 Ambiência 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 específico da área de forragicultura e pastagens e suprir as | Forragicultura Básica; Forragicultura Aplicada; Pedologia; Fertilidade do | |

| | | | | |
|----|--|--|---|----------------|
| 02 | Forragicultura e Pastagens/Agronomia | possíveis necessidades de algumas áreas específicas da agronomia. | 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 | Computador | 01 | 1.300,00 |

| | | | |
|------------------------------|---|----|----------|
| Fisiologia Animal | | | |
| 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 |
| 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 | 01 | 1.400,00 |

| | | | |
|--------------------------------|--|----|-----------|
| Fisiologia Animal | Iluminação Led | | |
| 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 |
| 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 Muffa | 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 (Suinocultura) | Alicate para corte do dente de leitões | 02 | 50,00 |
| 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 Agronomia 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 | | |
|-------------------|----------------|--|------------------|----------|--------------------|
| | | | Existente | 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. | 04 | 04 | 212,00 |
| Histologia Animal | 02 | | | | |

| | | | | | |
|---|----------|--|----|----|--------|
| Fisiologia Animal | 04 | Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. | | | |
| 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: Rigel, 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: Tompson Learning, 2014. | 12 | 0 | -- |
| Química Geral e Analítica | 01 | HARRIS, D.C. Análise química quantitativa . 9ª ed. Rio de Janeiro: | 04 | 04 | 225,00 |

| | | | | | |
|---------------------------|----|---|----|----|--------|
| | | LTC, 2017. | | | |
| 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 Books, 2003. | 0 | 04 | 292,00 |
| 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: terminologia 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. São Paulo: Scipione, 2005. | 04 | 0 | -- |
| 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 | | | | |
| Suínocultura | 09 | | | | |
| Manejo e Administração em Suínocultura | 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 | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|----------|---|----|----|--------|
| Anatomia Animal | 02 | DYCE, K.M.; SACK, W.O.; 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 |
| Histologia Animal | 02 | DI FIORI, M.S.H. Atlas de 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 Bioquímica | 02 | SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica – Volume 1 . 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. | 15 | 0 | -- |
| | 03 | | | | |
| Química Orgânica Bioquímica | 02 | SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica – Volume 2 . 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. | 12 | 0 | -- |
| | 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: SBCS, 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: SBCS, 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: SBCS, 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: SBCS, 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 Zootécnica | 02 | CAVALCANTE, I.F.A. & FERREIRA, 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 | 12 | 0 | -- |

| | | | | | |
|---|----------|--|----|----|--------|
| | | em nível molecular. 2ª ed. Porto Alegre: Armed, 2008. | | | |
| 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 Geral | Optativa | | | | |
| 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 Básica | 03 | SPIEGEL, M.R. Estatística. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1993. | 04 | 0 | -- |
| 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: | 04 | 0 | -- |

| | | | | | |
|-----------------------|----------|---|----|----|--------|
| | | McGraw-Hill, 1990. | | | |
| Álgebra Linear | 03 | SHEINBRUCH, A. Matrizes, Determinantes e Sistemas de Equações Lineares. 1ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1990. | 0 | 04 | 90,00 |
| Álgebra Linear | 03 | STEVEN, J.L. Álgebra Linear com 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 | | | | |
| Fisiologia Vegetal | 04 | CASTRO, KLUGE & SESTARI. Manual de fisiologia Vegetal (fisiologia de cultivos). 1ª ed. São Paulo: Agronômica | 12 | 0 | -- |

| | | | | | |
|--|----------|--|----|----|--------|
| | | Ceres, 2005. | | | |
| 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 detergent 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 | 0 | 04 | 95,00 |

| | | | | | |
|--------------------------------------|----------|---|----|----|--------|
| | | alimentos para ruminantes. 1ª. ed. Viçosa: UFV, 2015. 473 p. | | | |
| 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. | 0 | 04 | 50,00 |

| | | | | | |
|---|----------|---|----|----|-------|
| | | Piracicaba: ESALQ/ME, 2013. | | | |
| 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 | -- |
| Expressão Gráfica | 04 | NBR 6409. Tolerâncias 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 | | | | |
| Melhoramento Animal Básico | 06 | | | | |
| Melhoramento Animal Aplicado | 07 | | | | |
| Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento Animal | Optativa | | | | |
| Melhoramento de Plantas | Optativa | | | | |
| 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 |
| Genética | 05 | LEWIN, B. Genes VII: tratado de | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|----------|--|----|----|--------|
| Melhoramento Animal Básico | 06 | genética molecular. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. | 0 | 08 | 72,00 |
| 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. Ambiente em edificações rurais – conforto animal. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2010. | 12 | 0 | -- |
| Construções Rurais e Ambiente | 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 | NÁAS, 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 | Optativa | | | | |



| | | | | | |
|--|----------|---|----|----|--------|
| Bovinocultura Leiteira | | | | | |
| 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 obstetrícia 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 | -- |
| Fertilidade do Solo | 05 | DADALTO, G.G. & FULLIN, E.A. Manual de recomendação de calagem e adubação para o estado do Espírito Santo . 5ª ed. Vitória: SEEAVINCAPER, 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: Papyrus, 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 | 12 | 0 | -- |

| | | | | | |
|--|----------|---|----|----|--------|
| | | jurídica. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2007. | | | |
| 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: Papyrus, 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 |
| Nutrição de Não Ruminantes | 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 | | | | |
| Ferragicultura Básica | 06 | LAZZARINE NETO, S. Manual de pastagens: Formação, manejo e recuperação. 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. | 0 | 08 | 45,00 |
| Ferragicultura Aplicada | 07 | | | | |
| Ferragicultura Básica | 06 | MORÃES, Y.J.B. Forageiras: conceitos, formação e manejo. 1ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1995. | 0 | 08 | 50,00 |
| Ferragicultura Básica | 06 | SILVA, S. Plantas forrageiras de A a Z. 1ª ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2009. | 0 | 08 | 68,00 |
| Ferragicultura | 06 | BARNES, R.F. et al. Forages: an introduction to grassland agriculture. | 08 | 0 | -- |

| | | | | | |
|---------------------------------|----|---|----|----|--------|
| Básica | | 6ª ed. USA: Blackwell Publishing, 2003. | | | |
| 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: FUNEP, 2006. | 12 | 0 | -- |
| 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 regulagem. 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 RESERCH COUNCIL. Nutrient requirements of dairy cattle: seventh revised edition. Washington: The National Academies Press, 2001. 408 p. | 08 | 0 | -- |
| Bovinocultura Leiteira | 08 | | | | |
| Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira | Optativa | | | | |
| 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 | -- |
| Ferragicultura Aplicada | 07 | DIAS FILHO, M.B. Degradação de pastagens: processos, causas e estágios de recuperação. 4ª ed. Belém: EMBRAPA, 2015. | 0 | 08 | 55,00 |
| Ferragicultura Aplicada | 07 | EVANGELISTA, A.R. & LIMA, J.A. Silagem: do cultivo ao silo. 2ª ed. Lavras: Ufla, 2002. | 0 | 08 | 20,00 |
| Ferragicultura Aplicada | 07 | MORAES, Y.J. Forageiras – conceitos, formação e manejo. 1ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1995. | 0 | 08 | 31,00 |
| Ferragicultura Aplicada | 07 | LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, tóxicas e medicinais. 4ª ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008. | 0 | 04 | 90,00 |
| Ferragicultura Aplicada | 07 | TOKARNIA, C.H.; DOBEREINER, J. PEIXOTO, P.V. Plantas tóxicas do Brasil. 1ª ed. Rio de Janeiro: | 0 | 04 | 70,00 |



| | | | | | |
|--|----------|--|----|----|--------|
| | | Helianthus, 2000. | | | |
| 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 | 07 | CARNEIRO, O. Construções rurais. | 06 | 0 | -- |

| | | | | | |
|--|----------------|---|----|----|--------|
| Rurais e Ambiência | | 12ª ed. São Paulo: Nobel, 1986. | | | |
| 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 Ambiência | 07 | BAUER, L.A. FALCÃO. Materiais de construção – volume 1 . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994. | 03 | 01 | 155,00 |
| 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 | 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. | 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 Manejo e Administração em Avicultura | 08 Optativa | MACARI, M. et al. Produção de Frangos de Corte . 2ª ed. Campinas: Facta, 2014. | 0 | 08 | 220,00 |
| Avicultura Manejo e Administração em | 08 Optativa | COTTA, T. Galinha: produção de ovos . 1ª ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. | 08 | 0 | -- |



| | | | | | |
|--|----------|--|----|----|--------|
| Avicultura | | | | | |
| 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 | | | | |
| Avicultura Alternativa | Optativa | ALBINO, L.F.T. Criação de frangos e galinhas caipiras: avicultura alternativa. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2005. | 0 | 04 | 64 |
| Manejo e Administração em Avicultura | Optativa | | | | |
| Avicultura | 08 | | | | |
| Manejo e Administração em Avicultura | Optativa | ALBINO, L.F.T. & TAVERNARI, F.C. Produção e manejo de frangos de corte. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2008. | 0 | 04 | 25,00 |
| Piscicultura | 08 | | | | |
| Carcinocultura | Optativa | MOREIRA, H.L.M. Fundamentos da moderna aquicultura. 1ª ed. Canoas: Ulbra, 2001. | 0 | 08 | 115,00 |
| Manejo e Administração em Piscicultura | Optativa | | | | |
| Piscicultura | 08 | | | | |
| Carcinocultura | Optativa | LIMA, A.F. et al. Manejo de piscicultura familiar em viveiros escavados. 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2015. | 0 | 08 | 20,00 |
| Manejo e Administração em Piscicultura | Optativa | | | | |
| Piscicultura | 08 | | | | |
| Carcinocultura | Optativa | RODRIGUES, A.P. et al. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2013. | 0 | 08 | 58,00 |
| 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 | | | | |
| Manejo e Administração em Piscicultura | Optativa | GONTIJO, V.P.M. et al. Cultivo de Tilápias em Tanques-rede. 1ª ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 2008. | 09 | 0 | -- |
| Piscicultura | 08 | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|--|----|----|--------|
| Manejo e Administração em Piscicultura | Optativa | GUIMARÃES, R.N. et al. Piscicultura em Tanques-rede. 1ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2009. | 02 | 02 | 15,00 |
| 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 | PAIVA, M.J.T.R. Sanidade de organismos aquáticos. 1ª ed. São Paulo: Varela, 2004. | 05 | 0 | -- |
| Piscicultura | 08 | | | | |
| Carcinocultura | Optativa | | | | |
| Ranicultura | Optativa | CINTRA, A.G.C. O cavalo: características, manejo e alimentação. 1ª ed. São Paulo: Roca, 2011. | 0 | 08 | 265,00 |
| Manejo e Administração em Piscicultura | Optativa | | | | |
| 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 Gráfica e Editora Ltda, 2010. 632 p. | 0 | 04 | 50,00 |
| Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira | Optativa | | | | |
| Bovinocultura | 08 | SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. Raças | | | |

| | | | | | |
|--|----------|---|----|----|--------|
| Leiteira | | de gado leiteiro. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 149 p. | 0 | 04 | 52,00 |
| Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira | Optativa | | | | |
| Bovinocultura Leiteira | 08 | | | | |
| Manejo e Administração em Bovinocultura Leiteira | Optativa | VILELA, D. Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos. Brasília: Embrapa, 2016. 435 p. | 0 | 04 | 120,00 |
| 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: Eduel, 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 | | | | |
| Tecnologia de Leite e Derivados | 09 | ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos – Volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005. | 12 | 0 | -- |
| Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel | Optativa | | | | |
| Tecnologia de Carne e Derivados | 08 | ORDÓÑEZ, J.A. et al. Tecnologia de | | | |

| | | | | | |
|--|----------|---|----|----|--------|
| Tecnologia de Leite e Derivados | 09 | alimentos: alimentos de origem animal - Volume 2. Porto Alegre: Artmed, 2005. | 12 | 0 | -- |
| 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 confinados . 1ª ed. Brasília: LK, 2007. | 0 | 08 | 63,00 |
| Manejo e Administração em Suinocultura | Optativa | | | | |
| 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 . | 04 | 0 | -- |



| | | | | | |
|--|----------|---|----|----|--------|
| | | Guaíba: Agrolivros, 2011. 256 p. | | | |
| 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 | JAY, J.M. Microbiologia de alimentos . 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. | 0 | 08 | 117,00 |
| Microbiologia de Alimentos | Optativa | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|----------|---|----|----|--------|
| Micologia de Alimentos e Micotoxinas | Optativa | | | | |
| Tecnologia de Leite e Derivados | 09 | OLIVEIRA, J.S. Queijos: fundamentos teóricos . São Paulo: Icone, 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 Horizonte: UFMG, 2005. | 0 | 08 | 60,00 |
| 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 búfalas de leite. 1ª ed. Bolucatu: 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 | ASSUMPTÃO, 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 producción 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 | SIGNOR, A.A.; ZIBETTI, A.P.; FEIDEN, A. Produção animal orgânica. 1ª ed. Toledo: GFM, 2011. | 0 | 04 | 48,00 |
| Avicultura Alternativa | Optativa | SALES, M.N.G. Criação de galinhas em sistemas agroecológicos. 1ª ed. Vitória: INCAPER, 2005. | 0 | 04 | 36,00 |
| Agroecologia | Optativa | | | | |
| Avicultura Alternativa | Optativa | FABICHANK, I. Criação doméstica de patos, marrecos e perus. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 2000. | 0 | 04 | 23,00 |
| Biocnologia | | NOLAN, T. & BUSTIN, S.A. PCR | | | |



| | | | | | |
|---|----------|--|----|----|--------|
| Aplicada ao Melhoramento Animal | Optativa | technology, current innovations. 3ª ed. Boca Raton: CRC Press, 2013. | 0 | 08 | 529,00 |
| 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: Icone, 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 | CORDOVÉS, 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 |
| Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel | Optativa | VIEIRA, R.H.S.F. Microbiologia, 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 | 06 | 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 | Optativa | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|----------|--|----|----|--------|
| Micotoxinas | | | | | |
| Micologia de Alimentos e Micotoxinas | Optativa | AQUARONE, E. et al. Biotecnologia Industrial . 1ª ed. São Paulo: Edgard 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 Schimmel 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 | | | | |
| Hidráulica Agrícola | Optativa | MACINTYR, E.A.J. Bombas e 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 Geral | Optativa | GULLAN, P.J. et al. Os insetos: um resumo de entomologia. 1ª ed. São Paulo: Roca, 2008. | 05 | 03 | 274,00 |
| 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 |
| | | PINTO, A.S.; PARRA, J.R.P.; OLIVEIRA, H.N. Guia ilustrado de | 0 | 04 | 45,00 |

| | | | | | |
|---|----------|---|----|----|-------|
| Entomologia Aplicada | Optativa | pragas e insetos benéficos do milho e sorgo. 1ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2004. | | | |
| 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 | Optativa | MACHADO, J.C. Tratamento de sementes no controle de doenças. 1ª | 0 | 04 | 40,00 |



| | | | | | |
|------------------------------------|----------|---|----|----|--------|
| Sementes | | ed. Lavras: LAPS/UFLA/FAEPE, 2000. | | | |
| 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 plantas. 1ª ed. Curitiba: UFPR, 1992. | 0 | 04 | 80,00 |
| 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 | | | |

| | | | | | |
|--|----------|--|----|----|--------|
| Manejo e Conservação do Solo e dos Recursos Hídricos | Optativa | de classificação de solos. 2ª ed. Brasília: EMBRAPA, 2006. | 12 | 0 | -- |
| 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.; BAILO, 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 | 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 | 02 | 04 | 80,00 |

| | | | | | |
|---|----------|--|----|----|--------|
| | | na agricultura. 2ª ed. Brasília: EMPRAPA, 1998. | | | |
| 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. 1ª ed. 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-inglês/português. Oxford: Oxford University Press. 2008. | 12 | 0 | -- |
| 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, | 0 | 04 | 51,00 |



| | | | | | |
|------------------------------|----------|--|----|----|-------|
| | | 2010. | | | |
| 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. Oficina de leitura: teoria e prática . Campinas: Unicamp, 2010. | 04 | 0 | -- |
| Leitura e Produção de Textos | Optativa | KOCH, I. G.V. A coesão textual . 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2010. | 02 | 02 | 23,00 |
| Leitura e Produção de Textos | Optativa | KOCH, I.G.V. & TRAVAGLIA L.C. A coerência textual . 2ª ed. São Paulo: Contexto, 1990. | 08 | 0 | -- |
| Leitura e Produção de Textos | Optativa | PACHECO, A.C. A dissertação: teoria e prática . 16ª ed. São Paulo: Atual, 1988. | 04 | 0 | -- |
| Leitura e Produção de Textos | Optativa | SAVIOLLI, F.P. & FIORIM, J.L. Para entender o texto . 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 VI 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 VII 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 VIII 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 conseqüentemente 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 conseqüentemente 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: _____

Matricula: _____

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 = $(2 \times \text{Total A} + \text{Total B}) / 3 =$ _____

() Aprovado () Aprovado com correções () Reprovado

Avaliador: _____

Prof.(a):

Assinatura

