



]

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES**  
**DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

CAMPUS JK MINAS GERAIS  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DOS VALES DO  
JEQUITINHONHA E MUCURI  
FACULDADE DE CIÊNCIAS  
AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE  
ZOOTECNIA

**REITORIA**

Reitor: Gilciano Saraiva Nogueira  
Vice-Reitor: Cláudio Eduardo Rodrigues

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA**

Coordenadora: Marcela Azevedo Magalhães  
Vice-coordenador: Lucas Lima Verardo

**CHEFIA DO DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA**

Chefe: Altamir Fernandes de Oliveira  
Vice-chefe: Darcilene Maria de Figueiredo

**COLEGIADO DO CURSO, NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE E COLABORADORES**

Altamir Fernandes de Oliveira - Docente  
Cleube Andrade Boari - Docente  
Cristina Moreira Bonafé - Docente  
Leonardo da Silva Fonseca - Docente  
Lucas Lima Verardo - Docente  
Marcela Azevedo Magalhães - Docente  
Rodrigo Diniz Silveira - Docente  
Sandra Regina de Freitas Pinheiro - Docente  
Daniela Keley Custódio - Discente  
Marcela Batista Lacerda - Discente  
Pedro Henrique Fernandes Bastos - Discente

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

BACHARELADO  
MODALIDADE PRESENCIAL  
VIGÊNCIA A PARTIR DE 2019

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Zootecnia em 17 de agosto de 2018.

*Aprovado pela  
Resolução CONSEPE nº  
45, de 30 de novembro de 2018.*

## SUMÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO.....	1
2. APRESENTAÇÃO.....	4
2.1. Histórico da UFVJM.....	4
2.2. O Curso de Zootecnia.....	6
3. JUSTIFICATIVA.....	8
4. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS.....	11
4.1. Objetivos gerais.....	11
4.2. Objetivos Específicos.....	11
5. PERFIL DO EGRESSO.....	12
6. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	12
7. CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL.....	13
8. PROPOSTA PEDAGÓGICA.....	14
8.1. Uso das tecnologias da informação e da comunicação como ferramentas mediadoras do processo ensino aprendizagem.....	16
8.2. Educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.....	18
8.3. Educação em Direitos Humanos.....	19
8.4. Políticas de Educação Ambiental.....	20
8.5. Apoio ao Discente.....	21
8.5.1. Programa de Assistência Estudantil – PAE.....	21
8.5.2. Programa de Apoio à Participação em Eventos – PROAPE.....	21
8.5.3. Programa de Apoio ao Ensino de Graduação – PROAE.....	22
8.5.4. Programa de Monitoria.....	22
8.5.5. Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica – PIBIC.....	23
8.5.6. Programa Institucional de Bolsas de Extensão – PIBEX.....	23
8.5.7. Empresa Júnior da Zootecnia da UFVJM – ZOOTEC Consultorias.....	24
8.5.8. Atendimento aos Estudantes com Necessidades Especiais.....	24
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	25

9.1. Estrutura curricular.....	29
9.1.1. Fluxograma.....	37
9.2. Estágio Curricular Supervisionado.....	38
9.3. Trabalho de Conclusão de Curso.....	38
9.4. Atividades de Extensão e Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico-Culturais.....	39
9.5. Integralização Curricular.....	40
9.6. Ementário e Bibliografias das Unidades Curriculares Obrigatórias.....	41
9.7. Ementário e Bibliografia das Unidades Curriculares Eletivas Ofertadas pelo Curso de Graduação em Zootecnia.....	75
9.8. Ementário e Bibliografia das Unidades Curriculares Eletivas Ofertadas por Outros Cursos.....	89
10. AVALIAÇÃO.....	93
10.1. Avaliação do processo Ensino e Aprendizagem.....	93
10.1.1. Recuperação Processual e Paralela.....	94
10.1.2. Política de Aperfeiçoamento, Qualificação e Atualização Docente.....	96
10.2. Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico.....	96
11. OUTROS DOCUMENTOS DO PROJETO PEDAGÓGICO.....	98
11.1. Plano de Transição: PPC/2008 e PPC/2019.....	98
11.2. Infraestrutura.....	105
11.3. Coordenação do Curso.....	106
11.4. Docentes e Técnicos Administrativos.....	107
ANEXO I - Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Graduação em Zootecnia.....	110
ANEXO II - Trabalho de Conclusão de Curso .....	119
ANEXO III - Regulamento das Atividades de Extensão e Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico-Culturais do Curso de Graduação em Zootecnia.....	123
12. REFERÊNCIAS.....	130

## 1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

<b>DADOS DA INSTITUIÇÃO</b>		
<b>Instituição</b>	UFVJM – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	
<b>Endereço</b>	<i>Campus JK</i> - Rod. MGT 367, KM 583, Nº 5000 – Alto da Jacuba – Departamento de Zootecnia	
<b>CEP/Cidade</b>	39.100-000 / Diamantina-MG	
<b>Código da IES no INEP</b>	596	
<b>DADOS DO CURSO</b>		
<b>Curso de Graduação</b>	Zootecnia	
<b>Área de conhecimento</b>	Ciências Agrárias	
<b>Grau</b>	Bacharelado	
<b>Habilitação</b>	Bacharel em Zootecnia	
<b>Modalidade</b>	Presencial	
<b>Regime de matrícula</b>	Semestral	
<b>Formas de ingresso</b>	Processo seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada – SISU/ENEM e Processo Seletivo por Avaliação Seriada – SASI. Processos seletivos internos na forma do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.	
<b>Número de vagas oferecidas</b>	25 vagas/semestre	
<b>Turno de oferta</b>	Integral	
<b>Carga horária total</b>	3705 horas	
<b>Tempo de integralização</b>	<b>Mínimo</b>	5,0 anos
	<b>Máximo</b>	7,5 anos
<b>Local da oferta</b>	Diamantina-MG/ <i>Campus JK</i>	
<b>Ano de início do Curso</b>	2002	
<b>Ato de criação, renovação e renovação de reconhecimento do Curso</b>	Ato de Autorização de Funcionamento: Portaria MEC nº 1302, de 4 de julho de 2001 Ato de Reconhecimento: Portaria SESU nº 531, de 25 de agosto de 2006. Ato de Renovação de Reconhecimento - Portaria SERES/MEC nº 133 de 01/03/2018.	

## BASE LEGAL DE REFERÊNCIA

CF/88: - arts. 205, 206 e 208, na NBR9050/2004, da ABNT, na Lei Nº 10.098/2000, na Lei 13.146/2015, nos Decretos Nº 5.296/2004, Nº 6.949/2009, Nº 7.611/2011 e na Portaria Nº 3.284/2003. **Prevê as condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto.**

Lei nº 9394/96. Princípio da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014: Plano Nacional de Educação 2014/2024 – Meta 12 – Estratégia: 12.7: **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. – Curricularização da Extensão.**

Decreto 5626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei 10.436, de 24 de abril de 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, e o Art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.**

Lei Nº 5.550, de 4 de dezembro de 1968. **Regula o exercício da profissão de Zootecnista.**

Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o Estágio de Estudantes.**

Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Dispõe sobre a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.**

Portaria MEC, nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. **Dispõe sobre oferta de disciplinas na modalidade a distância para cursos de graduação presenciais regularmente autorizados.**

Parecer CNE/CES nº337, de 11 de novembro de 2004. **Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Zootecnia.**

Parecer CONAES, nº 4 de 17 de junho de 2010. **Dispõe sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE**

Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010. **Dispõe sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE.**

Resolução CNE/CP nº.1, de 17 de junho de 2004. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e Indígena. .**

Resolução CNE/CES nº4, de 2 de fevereiro de 2006. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Zootecnia e dá outras providências.**

Resolução CNE/CP nº.1, de 30 de maio de 2012. Parecer CNE/CP nº 14/2012. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**

Resolução CNE/CP nº. 2, de 15 de junho de 2012. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.**

Resolução CFMV n.º 413, de 10 de Dezembro de 1982. **Aprova o Código de Deontologia e de Ética Profissional Zootécnico.**

Resolução CONSEPE nº5, de 23 de abril de 2010. **Regulamenta as Atividades Complementares - AACC no âmbito da UFVJM.**

Resolução CONSEPE, nº5, de 20 de maio de 2011. **Dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.**

Resolução CONSEPE nº 17, de 24 de agosto de 2016. **Revoga, ad referendum do CONSEPE, o art. 5º e parágrafos da Resolução nº 21 CONSEPE, de 25 de julho de 2014 e da outras providências**

Resolução CONSEPE nº 22, de 16 de março de 2017. **Estabelece normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da UFVJM.**

Resolução CONSEPE nº 04, de 10 de março de 2016. **Institui o NDE nos Cursos de Graduação da UFVJM.**

**Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**, aprovado em maio de 2018, pelo Conselho Universitário da UFVJM (Consu), para o quadriênio de 2017/2021.

## 2. APRESENTAÇÃO

### 2.1. Histórico da UFVJM

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, tem sua origem na antiga Faculdade de Odontologia – FAOD, criada pela Lei Estadual nº 990, de 30 de setembro de 1953 e federalizada pela Lei nº 3.489, de 17 de janeiro de 1960, transformando-se em Faculdade Federal de Odontologia - FAFEOD. Nascia ali, então, um Estabelecimento de Ensino Superior, na forma de Autarquia em Regime Especial, pelo Decreto nº 70.686, de 07 de junho de 1972. O primeiro Curso Superior da FAOD, Odontologia, iniciou suas atividades em 1953.

A partir de 2002, a instituição transformou-se em Faculdades Federais Integradas de Diamantina – FAFEID, oferecendo seis novos cursos de graduação, sendo três na área da Saúde: Farmácia Bioquímica, Fisioterapia e Nutrição e três na área das Ciências Agrárias: Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia.

A UFVJM foi criada em 06 de setembro de 2005, pela Lei nº 11.173, através do primeiro programa de expansão estabelecido pelo Governo Federal. Atualmente, a Universidade oferece 48 cursos de graduação, sendo 27 no município de Diamantina-MG (*Campus I e JK*), distribuídos em seis Unidades Acadêmicas: Faculdade de Medicina de Diamantina (Medicina); Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde (Odontologia, Enfermagem, Farmácia, Nutrição, Fisioterapia, Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Educação Física e Licenciatura em Educação Física); Faculdade de Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia); Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas (Licenciatura em Química e Sistemas de Informação); Faculdade Interdisciplinar em Humanidades (Humanidades-Bacharelado Interdisciplinar, Turismo, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Geografia, Licenciatura em História, Licenciatura em Letras (Português/Inglês), Licenciatura em Letras (Português/Espanhol) e Licenciatura em Educação do Campo); Instituto de Ciência e Tecnologia (Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Engenharia de Alimentos, Engenharia Geológica, Engenharia Mecânica e Engenharia Química), e 10 em Teófilo Otoni-MG (*Campus do Mucuri*), distribuídos em três Unidades Acadêmicas: Faculdade de Medicina do Mucuri (Medicina); Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas (Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Licenciatura em Matemática e Serviço Social,



e Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (Bacharelado Interdisciplinar Ciência e Tecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Hídrica e Engenharia de Produção).

A UFVJM oferece também 4 (quatro) cursos no *Campus* de Unaí-MG, Medicina Veterinária, Agronomia, Engenharia Agrícola e Ambiental, e Zootecnia, por meio do Instituto de Ciências Agrárias e 3 (três) cursos no *Campus* de Janaúba-MG, o curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Engenharia Física, Engenharia de Materiais, por meio do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia. Além destas Unidades Acadêmicas, a Diretoria de Educação Aberta e a Distância oferece 4 (quatro) cursos de graduação na modalidade a distância: Administração Pública, Física, Matemática e Química.

Atualmente, a UFVJM oferece 52 (cinquenta e dois) cursos de graduação, sendo 48 (quarenta e oito) presenciais e quatro a distância. Destes cursos de graduação, 27 (vinte e sete) são oferecidos nos dois Campi de Diamantina (Agronomia, Engenharia Florestal, Zootecnia, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Ciências Biológicas, Educação Física/Licenciatura, Educação Física/Bacharelado, Nutrição, Odontologia, Química, Sistemas de Informação, Humanidades, Geografia, História, Letras Português/Inglês, Letras Português/Espanhol, Pedagogia, Turismo, Licenciatura em Educação do Campo, Medicina, Ciência e Tecnologia, Engenharia de Alimentos, Engenharia Mecânica, Engenharia Química e Engenharia Geológica); 10 (dez) cursos são oferecidos em Teófilo Otoni (Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Matemática, Serviço Social, Ciência e Tecnologia, Engenharia Civil, Engenharia Hídrica, Engenharia de Produção e Medicina); seis cursos são oferecidos em Janaúba (Ciência e Tecnologia, Engenharia Física, Engenharia de Materiais, Engenharia de Minas, Engenharia Metalúrgica e Química Industrial) e cinco cursos são oferecidos em Unaí (Ciências Agrárias, Agronomia, Engenharia Agrícola e Ambiental, Medicina Veterinária e Zootecnia).

No âmbito de aperfeiçoamento do ensino superior, a UFVJM conta com 26 cursos de pós-graduação *stricto sensu*, sendo seis deles em nível de doutorado e 20 em nível de mestrado, assim distribuídos nas áreas de conhecimento: Administração – Administração Pública (mestrado profissional) Biotecnologia – Biocombustíveis (mestrado e doutorado); Ciências Agrárias - Produção Vegetal (mestrado e doutorado), Zootecnia (mestrado) e Ciência Florestal (mestrado e doutorado); Ciência de Alimentos – Ciência e Tecnologia de Alimentos (mestrado); Ciências Biológicas e da Saúde - Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas (mestrado e doutorado), Odontologia (mestrado e doutorado), Ciências Farmacêuticas (mestrado), Ensino em Saúde (mestrado

profissional), Biologia Animal (mestrado) e Reabilitação e Desempenho Funcional (mestrado); Ciências Exatas e da Terra – Química (mestrado) e Multicêntrico em Química de Minas Gerais (doutorado); Geociências – Geologia (mestrado); Multidisciplinar – Estudos Rurais (mestrado), Saúde, Sociedade e Ambiente (mestrado profissional), Humanidades (mestrado profissional); Educação – Educação (mestrado profissional), Engenharia, Tecnologia e Gestão - Tecnologia, Ambiente e Sociedade (mestrado); Matemática - Matemática em Rede Nacional – PROFMAT (mestrado profissional).

São ofertados também cursos de pós-graduação *lato sensu* presenciais: Residência em Clínica Médica; Residência em Ginecologia e Obstetrícia; Residência em Pediatria; Residência em Neurocirurgia; Residência em Fisioterapia na Saúde Coletiva. E ainda cursos de pós-graduação *lato sensu* a distância (EaD): Gestão Pública Municipal; Ensino de Geografia; Ensino de Sociologia para o Ensino Médio; Matemática para o Ensino Médio, Educação em Direitos Humanos e Ensino de Filosofia no Ensino Médio.

## **2.2. O Curso de Zootecnia**

De forma conceitual entende-se como Zootecnia “a ciência aplicada que estuda e aperfeiçoa os meios de promover a adaptação econômica do animal ao ambiente criatório e deste ambiente ao animal”. O termo Zootecnia surgiu pela primeira vez em 1842, na França, para diferenciar a criação de animais domésticos da produção agrícola. A partir dessa definição a criação de animais domésticos deixou de ser exclusivamente uma arte e passou a possuir bases científicas.

No Brasil, o termo Zootecnia foi utilizado pela primeira vez no município de Piracicaba-SP, quando da contratação do professor Nicolau Athanassof, em 1907, pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP), para lecionar a Unidade Curricular (UC) “Zootecnia” no curso de Agronomia. Diante do crescente interesse dos profissionais e Discentes das ciências agrárias foi criada em 1951 a Sociedade Brasileira de Zootecnia (SBZ), que hoje é composta por mais de 4.000 sócios, o que representa uma das maiores sociedades profissionais do Brasil e maior sociedade científica da América Latina. Em 1953 criou-se o primeiro currículo do curso de Graduação em Zootecnia, com sua implantação em Uruguaiana-RS, em 13 de maio de 1963. A partir de então a Zootecnia tornou-se profissão regulamentada no Brasil, com expressivas contribuições para a pecuária nacional.

O Curso de Graduação em Zootecnia da UFVJM foi autorizado pela portaria Nº 1.302, de 4 de julho de 2001, publicada no D.O.U. de 05 de julho de 2001, com efetivo início em março de 2002. No projeto original o curso tinha duração mínima de nove semestres em período diurno, com carga horária mínima de 3.585 horas e com entrada semestral de 25 Discentes. O ato de reconhecimento do curso por meio da Portaria SESU nº 531, de 25 de agosto de 2006.

Neste documento é apresentado o Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. A elaboração e revisão do Projeto Pedagógico do Curso é tarefa necessária e obrigatória, regida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, gerais e específicas, para a elaboração dos Currículos dos Cursos de Graduação. Todas as adequações deste projeto foram feitas com base em um processo coletivo, no qual envolveu o Colegiado do Curso e o Núcleo Docente Estruturante, com o apoio da Chefia do Departamento, Docentes e Discentes do Curso de Zootecnia.

O alinhamento das diretrizes curriculares com as atividades de ensino-aprendizagem ensejam, ainda que de modo tradicional, dadas às características atuais do curso, uma maior adequação do egresso ao perfil dos requisitos legais, bem como àqueles que serão exigidos do mesmo pela sociedade.

O atual projeto visa oferecer uma formação profissional mais autônoma, buscando desenvolver visão crítica, observando as necessidades sociais, econômicas, tecnológicas, gerenciais e organizacionais, com formação para trabalhar no mercado público, privado, como profissional liberal, com visão empreendedora para atuar competitivamente neste mundo globalizado.

Tem-se, nesse sentido, a preocupação em formar profissionais que valorizem o bem estar animal, com responsabilidade social, ambiental e cultural, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Reitera-se que, as ações pedagógicas propostas buscam desenvolver no acadêmico do curso de Zootecnia condutas como o respeito: à fauna e à flora; a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente; o emprego do raciocínio reflexivo, crítico e criativo; da segurança alimentar e do atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

O presente Projeto Pedagógico foi reestruturado com base: 1) Resolução CNE/CES nº 004/2006 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de

graduação em Zootecnia; 2) Em reflexões realizadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), no decorrer das diferentes gestões da Coordenação, desde a última versão de 2008. Foram consideradas ações que poderiam ser praticadas para se reduzir a retenção e evasão do curso de Zootecnia da UFVJM, especialmente a revisão e retirada de pré-requisitos e co-requisitos. Neste contexto, ressalta-se o trabalho contínuo com Comissões no Departamento de Zootecnia da UFVJM para se pesquisar e analisar a retenção e evasão do curso. Soma-se a este extenso trabalho de reestruturação curricular, a direta participação dos Docentes do Curso com a revisão das ementas das Unidades Curriculares, assim como das referências bibliográficas, com a finalidade de atualizar os conteúdos, em atenção às mudanças do setor produtivo e da sociedade.

### **3. JUSTIFICATIVA**

O Curso de Graduação em Zootecnia da UFVJM está endereçado no município de Diamantina-MG. O referido município está incluído nas mesorregiões dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

A mesorregião do Jequitinhonha ou Vale do Jequitinhonha é uma das doze mesorregiões do estado de Minas Gerais, com área de 50.143,249 km<sup>2</sup>, população de 731.314 habitantes (IBGE, 2016) e densidade de 23,8 habitantes/km<sup>2</sup>. Os limítrofes desta região são as mesorregiões Central Mineira, Metropolitana de Belo Horizonte, Norte de Minas, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce, Centro-Sul Baiano e Sul Baiano.

Esta região, localizada no nordeste de Minas Gerais, é subdivida em outras três: Alto, Médio e Baixo Jequitinhonha. Esta região é constituída por 54 municípios, os quais distribuídos ao longo do percurso mineiro do rio Jequitinhonha (nascente: Serro-MG).

Somando-se populações e áreas constata-se que os Vales do Jequitinhonha e Mucuri, mesorregiões de abrangência das atividades da UFVJM, compreendem área de 70.223,906 km<sup>2</sup>, com 77 municípios e população estimada em 1.101.517 habitantes. O curso de graduação em Zootecnia da UFVJM é único a formar Bacharéis em Zootecnia nestas duas mesorregiões.

Segundo relatos locais, essas regiões receberam as primeiras expedições da coroa portuguesa no século XVI, na busca por riquezas. Entretanto, elas foram efetivamente ocupadas e colonizadas a partir o século XVIII para o extrativismo de minerais preciosos, como o diamante. Na decorrência do extrativismo mineral iniciou-se a migração e fixação de indivíduos para estas regiões e a conseqüente formação dos primeiros centros

urbanos, como Diamantina e Serro. Para alimentar estas populações tiveram início as primeiras atividades pecuárias, como, por exemplo, a bovinocultura leiteira e a produção de queijo Minas artesanal no Serro.

Passadas tantas décadas desde a sua colonização, as mesorregiões dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri são mundialmente conhecidas pelo extrativismo de minerais preciosos, pela história, pelo turismo, pela gastronomia, pela arte, por ser o berço de artistas, escritores e políticos influentes, pela produção do queijo Minas Artesanal do Serro e do queijo Minas Artesanal Cabacinha, pela produção de eucalipto e mel. Estas regiões são também conhecidas pelos baixos índices de desenvolvimento humano, especialmente em seu semiárido. Entretanto, têm sido observadas melhorias nos indicadores humanos e econômicos destas mesorregiões. Apesar do estigma da pobreza, muitos municípios apresentam indicadores melhores que as médias estadual e nacional.

Inquestionavelmente, a agropecuária é um dos pilares para alavancar o desenvolvimento dessas regiões por proporcionar renda e ocupação. Porém, dadas às lacunas para a gestão e técnicas da produção animal, é essencial que sejam dadas ênfases às intervenções de profissionais com formação sólida como são os Zootecnistas.

Os Discentes de Graduação em Zootecnia e os Zootecnistas formados pela UFVJM, muitos dos quais oriundos de cidades dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri encontram desafios e potenciais nestas mesorregiões, dentre os quais são mencionados: consolidação e fortalecimento da agropecuária familiar, enquanto instrumento fundamental à geração de renda e ocupação; consolidação e desenvolvimento da pecuária leiteira; consolidação e desenvolvimento da pecuária de corte; desenvolvimento, adaptação e aplicação de tecnologias para a suinocultura, avicultura de corte e de postura; consolidação e desenvolvimento da aquicultura; consolidação e desenvolvimento da apicultura; melhoria da qualidade do leite e dos lácteos, especialmente os queijos Minas Artesanal do Serro e Cabacinha; melhoria da qualidade da carne, especialmente com orientações para o abate de animais; desenvolvimento e aplicação de tecnologias apropriadas à produção de alimentos volumosos e concentrados; orientação em programas de seleção e melhoramento genético visando definições de genótipos mais apropriados as características das regiões; orientações em programas de defesa sanitária animal e na adoção de medidas profiláticas; orientações e projetos de construções rurais mais apropriadas as realidades climáticas, visando o bem-estar animal e a eficiência; manejo do solo; manejo e otimização dos hídricos; tratamento de efluentes e utilização de

dejetos da produção animal; administração e gestão de empreendimentos agropecuários; participação em políticas públicas direcionadas ao desenvolvimento sustentável da agropecuária, da ao meio ambiente e ao desenvolvimento social.

Além dos desafios que justificam a formação de Zootecnistas para os vales do Jequitinhonha e Mucuri, devem-se contemplar cenários mais amplos para a inserção dos profissionais egressos. Em um planeta com imensa população e com proporcionais demandas, é uma das funções do Zootecnista garantir produção eficiente e suficiente, com rentabilidade, em espaços cada vez menores, desenvolvendo para isto tecnologias sustentáveis e garantidoras do bem-estar dos animais.

Para tanto, o curso de Zootecnia da UFVJM também tem como um de seus objetivos o atendimento à atual demanda do mercado de trabalho por profissionais flexíveis e dinâmicos, nos quais possuem características que valorizam a criatividade, a inovação e a consciência voltada para a produção animal de qualidade, com responsabilidade social e ambiental.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade pode oportunizar aos futuros profissionais mais facilidade para compreender os conhecimentos e seu posterior desenvolvimento, possibilitando-lhes conseqüentemente uma melhor práxis, devido à visão holística que lhe é/foi propiciada na academia.

O curso intenta ao Discente e futuro profissional uma atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, ponderando para os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humana, em atendimento às necessidades da sociedade.

Assim, as ações do curso serão norteadas pelas aspirações coletivas, em conformidade com as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Zootecnia estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação/MEC e em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFVJM.

Pretende-se, na condução do curso, garantir uma formação básica e sólida de profissionais com conhecimento técnico e científico em Zootecnia, bem como possibilitar a visão crítica dos fenômenos sociais, políticos, econômicos, éticos, culturais e ambientais, de modo que o profissional aqui graduado venha a contribuir com o constante avanço da sociedade.

## 4. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

### 4.1. Objetivos gerais

Formar profissionais capacitados à criação de animais, comprometidos com o desenvolvimento da pecuária regional, progresso social das comunidades envolvidas e proteção ambiental, ciente da necessidade permanente de aprimoramento de seus conhecimentos, competências e habilidades.

### 4.2. Objetivos Específicos

O curso de Zootecnia do *Campus* JK da UFVJM, por estar localizado em região estratégica para o Vale do Jequitinhonha, tem como objetivos específicos alinhar o curso a realidade da região, que são:

- 🎬 Planejar e orientar de forma técnica em suas habilidades e competências;
- 🎬 Gerenciar organizações, sistemas e processos, bem como serviços técnicos;
- 🎬 Padronizar, mensurar e exercer controle de qualidade;
- 🎬 Propiciar ao discente atividades de docência em níveis educacionais compatíveis a sua competência, oportunizando-lhe uma evolução gradativa;
- 🎬 Gerenciar e desenvolver novas tecnologias;
- 🎬 Oportunizar ao discente momentos de se expressar de forma eficiente em todos os contextos de sua formação;
- 🎬 Desenvolver trabalhos em equipes multidisciplinares;
- 🎬 Atuar com sustentabilidade, garantir o bem-estar animal e a proteção ambiental;
- 🎬 Desenvolver pesquisas científicas e extensão rural nos campos do saber da Zootecnia.

A evolução pedagógica do curso permitirá em um futuro próximo [além de dar a ênfase tradicionalista na qual se configura atualmente] dar abrangência para uma formação que possa contemplar de forma mais direcionada algumas áreas do conhecimento do Zootecnista que tenham aderência específica com a região de atuação da UFVJM, alinhando ainda mais com o planejamento estratégico da instituição.

## 5. PERFIL DO EGRESSO

O curso de graduação em Zootecnia deverá assegurar ao egresso sólida base de conhecimentos científicos, tecnológicos e metodológicos, além de senso crítico e de responsabilidade, que lhe permitam planejar e gerenciar diferentes sistemas de produção animal, otimizar a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias socialmente adaptáveis, desenvolver pesquisas e ações de extensão e ensino.

Há que se considerar também que a UFVJM tem como área de abrangência todo o território dos Vales do Jequitinhonha e do Mucuri, regiões Norte e Noroeste do Estado de Minas Gerais. Portanto, o Zootecnista graduado nesta Instituição deverá ter em sua formação básica sólido conhecimento sobre os problemas das suas áreas de inserção, a fim de se tornar um agente atuante na busca das soluções necessárias ao seu desenvolvimento, ao crescimento humano e cultural de seus membros.

## 6. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

As Competências e Habilidades do profissional Zootecnista formado pela UFVJM se configuram como um modelo generalista, capaz de lidar com diversas situações do cotidiano, seja nas atividades de pesquisa, ensino ou de extensão. A visão tradicional adotada pelo curso até o momento, reflete além dos objetivos específicos o amplo espectro de atuação do corpo docente nele inserido, alinhando aos nove campos do saber constantes nas Diretrizes Curriculares Nacionais, quais sejam: Morfologia e Fisiologia Animal; Higiene e Profilaxia Animal; Ciências Exatas e Aplicadas; Ciências Ambientais; Ciências Agrônomicas; Ciências Econômicas e Sociais; Genética, Melhoramento e Produção Animal; Nutrição e Alimentação; e Produção Animal e Industrialização.

Tendo como referência esses nove campos do saber na Zootecnia e, em sintonia com as demandas locais e regionais em que a UFVJM está inserida, as Competências e Habilidades a serem trabalhadas são:

- Atuar em programas de melhoramento genético das diferentes espécies animais de interesse econômico e de preservação;
- Atuar na área de nutrição e alimentação animal;
- Administrar projetos relacionados ao agronegócio;



- Manejar e pesquisar animais silvestres e exóticos;
- Planejar, pesquisar e supervisionar a criação de animais de companhia, esporte ou lazer;
- Avaliar, classificar e tipificar produtos de origem animal;
- Avaliar e responder técnica e administrativamente por eventos agropecuários;
- Julgar e supervisionar animais em registro genealógico, exposições, provas e avaliações funcionais e zootécnicas;
- Promover estudos de impacto ambiental em sistemas de produção de animal, com ações e soluções sustentáveis;
- Pesquisar, desenvolver e implementar técnicas de criação, transporte, manipulação e abate;
- Atuar nas áreas de difusão, informação e comunicação especializada em Zootecnia, esportes agropecuários, lazer e terapias humanas com uso de animais;
- Planejar e implementar programas de biossegurança, visando à segurança alimentar humana;
- Atender às demandas da sociedade local e regional quanto a excelência na qualidade e segurança dos produtos de origem animal, promovendo o bem-estar, a qualidade de vida e a saúde pública;
- Viabilizar sistemas alternativos de produção animal para comercialização de produtos que respondam aos anseios local e regional;
- Trabalhar em equipes multidisciplinares de forma autônoma e ética, com visão empreendedora, satisfazendo as necessidades local e regional;
- Desenvolver, administrar e coordenar projetos, programas e atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Conhecer, interagir e influenciar positivamente as decisões de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais ligadas ao campo de atuação.

## **7. CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL**

O campo de atuação do Zootecnista visa a articulação entre o mundo do trabalho e o mundo acadêmico, atuando:

- Na administração de propriedades rurais tais como fazendas, granjas e haras;
- Em organizações que lidam com projetos agropecuários;
- Em agroindústrias (indústrias de rações, produtos biológicos e outros insumos para animais);
- Em órgãos públicos como agente de desenvolvimento rural; em organizações e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica.

O profissional também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria, além de poderem realizar o planejamento da nutrição animal, melhoramento genético e ao manejo dos animais, visando o bem-estar animal e à melhoria da qualidade de produção, podendo atuar com assessoria direta, organizações públicas ou privadas, como empreendedor liberal, ligando o uso de tecnologias modernas de produção animal ao desenvolvimento sustentável, difundindo o conhecimento adquirido, com atitude e ações de caráter ecologicamente criteriosos, socialmente almejáveis e economicamente eficientes.

## **8. PROPOSTA PEDAGÓGICA**

A Universidade tem, por definição, a função de garantir a conservação e o progresso dos diversos ramos do conhecimento operacionalizados por meio do ensino, da pesquisa e da extensão universitária. O conhecimento em suas vertentes de apropriação, produção e difusão é, portanto, o horizonte norteador do Curso no seu cotidiano e em sua relação com a sociedade.

O curso de Zootecnia do *Campus JK* da UFVJM segue atualmente os padrões tradicionais relacionados, de forma equilibrada, aos nove campos do saber, como citados no Perfil do Egresso.

A estratégia pedagógica, adotada pelos professores do curso de Zootecnia, consiste fundamentalmente no ensino de teorias e práticas, por meio de aulas expositivas, desenvolvimento de atividades no campo e/ou em laboratórios. Os conteúdos das unidades curriculares são complementados por visitas técnicas, tais como propriedades rurais, laticínios, abatedouros, cooperativas, associações, dentre outras organizações.

A obtenção de conhecimentos adicionais à sua formação pode ser alcançada com estágios, monitoria, projetos de iniciação científica e de extensão.

São princípios fundamentais do curso de graduação em Zootecnia da UFVJM, seja no uso de estratégias, de procedimentos e ou ações desenvolvidas no curso, os que se seguem:

- O rigor no tratamento científico teórico e/ou prático das ementas propostas nos planos de ensino. Para isso, o NDE do Curso de Zootecnia tem atuado de maneira dinâmica, reunindo-se, periodicamente, com o Colegiado e corpo Docente para manter atualizada a relação das ementas propostas;
- O alcance da interdisciplinaridade e da flexibilização curricular se dará com atividades que relacionem os diversos campos do saber por meio de diversos projetos do curso.
  - a) Para a articulação entre a teoria e prática, buscar-se-á realização de atividades de pesquisa e de extensão;
  - b) Atividades de pesquisa: observa-se estreita relação entre o Programa de Pós-Graduação em Zootecnia (PPGZOO/UFVJM), nível Mestrado, com a graduação. Este programa, hoje apresenta conceito de excelência junto à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior), além de contribuir com a oferta de bolsas de iniciação científica, participação em grupos de pesquisa e debate sobre temas atuais e relevantes na área de Zootecnia;
  - c) Atividades de extensão: o curso de Zootecnia é um dos organizadores da Semana do Produtor Rural, participando efetivamente da organização pré evento e na oferta de cursos e minicursos da área de formação e também é responsável pelo Programa na Rádio Universitário, como o “Minuto do pecuarista”, que coloca os Discentes em contato direto com a realidade da agricultura regional, permitindo identificação dos maiores desafios e como o curso pode lhes oportunizar acesso a uma formação de qualidade que lhes permita oferecer as melhores soluções a estes problemas. Outras atividades de extensão também são realizadas, como organização de Dias de Campo e visitas às propriedades rurais dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, visando à rentabilidade do produtor rural e, conseqüentemente, a redu-

ção do êxodo rural. Ao mesmo tempo, essa verdadeira extensão, permite aos Docentes se atualizarem quanto à abordagem feita a assuntos garantidos na ementa das unidades curriculares.

- A formação do doutrinamento intelectual, ou seja, o estímulo a prática do estudo independente, investigativo, gerando a progressiva autonomia profissional e a cultura da formação continuada. Nesse sentido é incentivando à participação dos discentes em grupos de estudos, pesquisas e extensão, além da presença nas associações estudantis como o Centro Acadêmico, Empresa Júnior “Zootec Consultorias”, Ligas acadêmicas, participação em atividades esportivas oferecidas pela UFVJM, entre outros grupos que discutem as razões do ensino superior e como é possível a construção do currículo paralelo, ou seja, do diferencial Discente frente aos demais profissionais formados em outros cursos de Zootecnia no país;
- Adoção da pesquisa como forma de apropriação e produção do conhecimento utilizando como estratégia o incentivo para que os Discentes se insiram em projetos de pesquisa: esta prática é facilitada dada o nível de especialização dos Docentes efetivos do curso de Zootecnia (100% são Doutores), além da oportunidade de se ter a presença de pesquisadores visitantes na instituição, entre eles, de forma permanente ou não, além de cinco bolsistas de Pós-Doutorado;
- O exercício da ética nas relações que se estabelecem na vida acadêmica e profissional. Para isto, conceitos de ética e o estudo da deontologia são partes de várias unidades curriculares entre elas, a Introdução à Zootecnia e Legislação e Ética Profissional, além da postura e defesa deste exercício nas atividades do Estágio Curricular Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Nestas unidades especiais o Discente é exposto à avaliação por bancas que, entre outros quesitos, serão fortemente incentivados a observarem a relação ética, entre outras virtudes, na condução dos trabalhos a serem apresentados e defendidos.

### **8.1. Uso das tecnologias da informação e da comunicação como ferramentas mediadoras do processo ensino aprendizagem**

A discussão sobre a utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) nos diversos setores vem se consolidando ao longo do tempo partindo da premissa

que esta aplicação pode agregar benefícios independentemente dos contextos em que se insere. No ambiente educacional esta expectativa não é diferente. Espera-se que a aplicação promova benefícios e agregue vantagens perceptíveis aos envolvidos nos vários níveis deste processo.

A utilização de TICs durante o processo educacional e de preparação para o mercado de trabalho possibilita aos futuros profissionais a melhoria da capacidade de raciocínio de tomada de decisão. Desta forma, a aplicação das TICs no processo educacional vem aumentando significativamente. Contudo, o uso de TICs para o desenvolvimento do processo educacional pode trazer benefícios se coerentemente forem integrados aos componentes educacionais.

Assim, a utilização de TICs no processo educacional consiste no desenvolvimento de uma atividade interdisciplinar que envolve muitos aspectos interligados: conteúdo, estratégia pedagógica, professores e Discentes. A coerência destes fatores somada à habilidade do professor em combinar todos estes elementos torna-se o fundamento para a sistematização do processo educacional com a utilização de TICs.

Neste sentido, o curso de graduação em Zootecnia, em sua organização curricular, poderá inserir a oferta de unidades curriculares na modalidade a distância, conforme indica a Portaria do MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016, em seu artigo 1º:

*“As instituições de ensino superior que possuam pelo menos um curso de graduação reconhecido poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de unidades curriculares na modalidade a distância, com base no Art. 81 da Lei n. 9394, de 1996, e no disposto nesta Portaria”.*

Ainda de acordo com o artigo 1º da referida Portaria em seu parágrafo 1º:

*“As unidades curriculares referidas no caput poderão ser ofertadas, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso”.*

Na instituição tem-se à disposição a Plataforma Moodle, que é o “Ambiente Virtual de Aprendizagem” (AVA) da Diretoria de Educação aberta e a Distância da UFVJM, disponível em <http://moodle.ead.ufvjm.edu.br/>. De acordo com Giardino (2009), o Moodle é um

AVA livre, de código aberto, criado pelo australiano Martin Dougiamas. É um software de desenvolvimento contínuo, concebido a partir de princípios pedagógicos para ajudar o educador a criar comunidades de aprendizagem 'on line'. Disponibiliza, por meio de uma única plataforma, muitas ferramentas para distribuição de material 'on line' (materiais de aulas, bibliografias digitais, vídeos, entre outros) para atividades de apoio ao ensino presencial, possibilitando acompanhamento de projetos, seminários, avaliações e também organização de fóruns de discussão e chats entre Docentes e Discentes.

Todas as unidades curriculares oferecidas pelo curso de Zootecnia podem conter até 20% da carga horária total ofertada na modalidade a distância, sendo para tanto, a forma para tal oferta sempre prevista no Plano de Ensino atualizado. As unidades curriculares ofertadas a distância poderão ter a participação de um tutor, sendo o Docente responsável pela UC, com as avaliações das mesmas.

A tutoria, nesta modalidade, possibilita ao Discente “experimentar” as TICs para ensino a distância, além de desenvolver no mesmo, amadurecimento e responsabilidade, pois sua avaliação também será baseada no aproveitamento/aprovação da turma.

## **8.2. Educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena**

No que diz respeito à educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e cultura afro-brasileira, africana e indígena, o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI da Universidade expõe como um de seus princípios o “compromisso com a construção de uma sociedade justa, plural e livre de formas opressoras e discriminatórias” (UFVJM, 2012, p.18). Tendo isto em vista, o Projeto Pedagógico do Curso de graduação em Zootecnia, busca lidar com a diversidade étnico-racial como uma questão histórica e política de construção da diferença.

A estratégia para iniciar os trabalhos entre as relações étnico-raciais e para o ensino de História e cultura afro-brasileira, africana e indígena é transversalidade, por meio da reflexão, a indagação e a discussão das causas institucionais, históricas e discursivas do racismo, colocando em questão os mecanismos de construção das identidades nacionais e étnico-raciais, com ênfase na preocupação com as formas pelas quais as identidades nacionais e étnico-raciais dos Discentes estão sendo construídas, além da abordagem em unidades curriculares, como Sociologia e Associativismo Rural, bem como na Extensão Rural.

Dessa forma, educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e cultura afro-brasileira, africana e indígena, deste currículo almeja superar a simples operação de adição de informações multiculturais na estrutura curricular e evitar tratar da discriminação étnico-racial de forma simplista.

### **8.3. Educação em Direitos Humanos**

No ano de 2012 foi publicada pelo Conselho Nacional de Educação, a Resolução CNE/CP nº 01/2012, que visa incluir nos currículos da educação básica e superior a educação em direitos humanos.

Considerando o Estado democrático de direito, fez-se necessária uma educação capaz de promover por meio do conhecimento e da prática dos direitos e deveres reconhecidos como humanos, a formação de sujeitos ativos participantes da democracia.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, instituída no ano de 1948, celebra um compromisso entre vários povos em favor dos direitos e liberdades fundamentais. Apesar de não ser suficiente para consolidar direitos, a Declaração tem grande importância por expressar o compromisso de várias nações na defesa dos direitos humanos. Diante deste contexto de respeito aos valores humanos, a Declaração aborda o direito à educação afirmando em seu art. XXVI:

*§ 2º. A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz (UNESCO, 1988).*

O Brasil assume o compromisso com a defesa dos direitos humanos, como bem expressado pela Constituição Federal de 1988, nos princípios que regem suas relações internacionais. Assim, a inserção da educação em direitos humanos nos currículos, constitui uma das ações concretas na busca por uma sociedade melhor.

A UFVJM consciente de que seus cursos devem formar cidadãos comprometidos com o respeito aos direitos de todos, prezando por uma sociedade mais justa e democrática, orienta a promoção de uma educação pautada na tolerância e guiada por

valores humanísticos de respeito ao outro. Daí a importância dos currículos prezarem pela construção de conhecimentos reforçados pela educação em direitos humanos.

Diante disto, o presente projeto pedagógico se compromete a adotar a educação em direitos humanos como ferramenta, para que os estudantes sejam capazes de se reconhecerem como sujeitos de direitos e de responsabilidades, na sociedade em que vivem.

Neste sentido, a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na organização do currículo deste Curso, será realizada pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente.

#### **8.4. Políticas de Educação Ambiental**

A Universidade tem em seu posicionamento com estudantes, servidores e comunidade em geral, um destaque para importância da sustentabilidade. O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) ressalta o desenvolvimento sustentável em sua missão:

*“fomentar o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e cultural da sua região de influência, assumindo o papel condutor do desenvolvimento sustentável desta vasta região”.*

No âmbito Institucional, a gestão ambiental dos recursos naturais, resíduos, política e regularização ambiental, serão desenvolvidas sob a responsabilidade da Assessoria de Meio Ambiente, criada em 2008 (UFVJM, 2013 - p.129).

A Instituição estará engajada na produção, integração e disseminação do conhecimento, formando cidadãos comprometidos com a ética, a responsabilidade socioambiental e o desenvolvimento sustentável (UFVJM, 2012). Em consonância, o curso projetará sua força para a formação de agentes transformadores da realidade social, econômica e ambiental.

No curso, a educação ambiental será desenvolvida de forma transversal ao currículo, na abordagem das unidades curriculares e nos projetos de ensino, pesquisa e extensão. Nas unidades curriculares “Ecologia e Conservação dos Recursos Naturais, Agroecologia, Recuperação de Áreas Degradadas, dentre outras”.



## **8.5. Apoio ao Discente**

A política de atendimento ao Discente, proposta pela Instituição, busca pela redução das desigualdades socioeconômicas e pela democratização do ensino e da própria sociedade. Este processo não se pode efetivar apenas no acesso à educação superior, mas, sobretudo, no acesso ao conhecimento e na busca pela permanência do estudante.

### **8.5.1. Programa de Assistência Estudantil – PAE**

É um conjunto de ações implementadas pela Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis da UFVJM. Este programa tem por objetivo favorecer a permanência dos Discentes matriculados em um dos cursos presenciais de graduação oferecidos pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, com fins a reduzir o índice de evasão motivado por insuficiência de recursos financeiros. Para tanto é necessário que o Discente comprove estar em situação de vulnerabilidade socioeconômica, que é avaliada e identificada por profissionais ocupantes do cargo de Assistente Social.

Este programa destina-se a promover inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e bem-estar biopsicossocial, por meio de auxílio financeiro para o custeio complementar de despesas com transporte, alimentação, moradia estudantil e aquisição de material didático, mas também oferece ao Discente outras formas de assistência, como atendimento psicológico, social e pedagógico.

### **8.5.2. Programa de Apoio à Participação em Eventos – PROAPE**

É um programa da PROGRAD, de fomento à participação de Discentes dos cursos de graduação em eventos acadêmico-científico-culturais, nacionais e internacionais, tais como congressos, simpósios, seminários e similares, considerados importantes para a integração do ensino, pesquisa e extensão.

### **8.5.3. Programa de Apoio ao Ensino de Graduação – PROAE**

É um programa que visa estimular e apoiar a apresentação de projetos que resultem em ações concretas para a melhoria das condições de oferta dos cursos e componentes curriculares de graduação, intensificando a cooperação acadêmica entre Discentes e Docentes, por meio de novas práticas e experiências pedagógicas e profissionais. São objetivos do programa:

- Incentivar o estudo e a apresentação de propostas visando o aprimoramento das condições de oferta do ensino de graduação da UFVJM;
- Ampliar a participação dos Discentes de graduação no processo educacional, nas atividades relativas ao ensino e na vida acadêmica da Universidade;
- Estimular a iniciação à pesquisa no ensino e o desenvolvimento de habilidades relacionadas a esta atividade;
- Contribuir com a dinamização do processo de ensino, sua relação com o conhecimento e com a produção de aprendizagens;
- Promover a socialização de experiências em práticas de ensino na Instituição.

### **8.5.4. Programa de Monitoria**

O Programa de Monitoria na UFVJM visa proporcionar aos Discentes a participação efetiva e dinâmica em projeto acadêmico de ensino, no âmbito de determinada UC ou conjunto de UCs, sob a orientação direta do Docente responsável pela mesma. O monitor tem seu trabalho acompanhado por um professor-orientador.

Constituem-se objetivos do Programa de Monitoria:

- Dar suporte ao corpo Discente, visando à melhoria do rendimento acadêmico;
- Despertar o gosto pela carreira Docente nos acadêmicos que apresentem rendimento escolar geral comprovadamente satisfatório;
- Estimular a cooperação dos Discentes nas atividades de ensino;

- Estimular o acadêmico a desenvolver habilidades que favoreçam a iniciação à docência;
- Constituir um elo entre professores e estudantes, visando o melhor ajustamento entre a execução dos programas e o desenvolvimento natural da aprendizagem.

As normas específicas do programa de monitoria seguem a resolução vigente da UFVJM.

#### **8.5.5. Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica – PIBIC**

As bolsas de Iniciação Científica são concedidas pelos órgãos de fomento e iniciativa privada e também por projetos de pesquisa em demandas individuais dos Docentes. Elas são oferecidas atendendo critérios de desempenho acadêmico a estudantes interessados no desenvolvimento do trabalho proposto. Atividades desenvolvidas em projetos de pesquisa sem a concessão de bolsas (considerando a limitação do número de bolsas dessa categoria concedidas pelos órgãos de fomento) são também ofertadas pelos Docentes. A iniciação científica representa um importante instrumento para a complementação da formação acadêmica de estudantes universitários, embasada na experiência vivida entre o projeto, o fazer e os resultados alcançados, no aporte de conhecimentos e na convivência estreita com o orientador.

#### **8.5.6. Programa Institucional de Bolsas de Extensão – PIBEX**

A Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFVJM possui um programa que propicia aos Discentes a oportunidade de obterem bolsas de extensão. Por meio de editais, Docentes e técnicos administrativos da instituição podem submeter projetos de extensão, os quais preveem bolsas para estudantes integrantes destes projetos. São objetivos do PIBEX: estimular à participação da comunidade universitária em ações de extensão, especialmente, a participação de Discentes; possibilitar a aprendizagem em métodos e processos de extensão universitária; incentivar a integração entre Docentes, Discentes e técnicos administrativos na realização de ações de extensão universitária; promover a interação da comunidade universitária com a comunidade externa na resolução de

problemas, superação de dificuldades, intercâmbio de conhecimentos, saberes e serviços; contribuir com a formação dos Discentes a partir da interação com a realidade da população brasileira – em especial, a das regiões de abrangência da UFVJM; e qualificar os Discentes para os desafios enfrentados no mundo atual em relação à atuação profissional e ao exercício da cidadania.

#### **8.5.7. Empresa Júnior da Zootecnia da UFVJM – ZOOTECH Consultorias**

O curso de Zootecnia da UFVJM possui uma empresa Júnior, a Zootech Consultorias, situada no *Campus JK*, em Diamantina. São desenvolvidas atividades de consultoria em projetos a instituições públicas e privadas ligadas à Zootecnia, bem como à produtores individuais, atuando principalmente na região do Vale do Jequitinhonha, nas diversas áreas de atuação do curso de Zootecnia, além da integração entre dos cursos de ciências agrárias. Além disto, a empresa Júnior atua na organização de cursos e eventos realizados no Departamento de Zootecnia e na Faculdade de Ciências Agrárias do *Campus JK*. Os eventos visam divulgar a sociedade temas relevantes da Zootecnia e de áreas correlacionadas. Desta forma, os Discentes têm a oportunidade de aplicar os conceitos adquiridos nas unidades curriculares junto à comunidade. O funcionamento da empresa Júnior segue norma específica do conselho Universitário da UFVJM (CONSU).

#### **8.5.8. Atendimento aos Estudantes com Necessidades Especiais**

O Núcleo de Acessibilidade e Inclusão – NACI da UFVJM criado pela Resolução nº 19 – CONSU, de 04 de julho de 2008 e reestruturado pela Resolução nº 11 – CONSU, de 11 de abril de 2014, é um espaço institucional de Coordenação e articulação de ações que contribuem para a eliminação de barreiras impeditivas do acesso, permanência e usufruto não só dos espaços físicos, mas também dos serviços e oportunidades oferecidos pela tríade Ensino - Pesquisa - Extensão na Universidade (UFVJM, 2012, p.77).

O NACI identifica e acompanha semestralmente, o ingresso de Discentes com necessidades educacionais especiais na UFVJM, incluindo o transtorno do espectro autista, no ato da matrícula e, ou a partir de demandas espontâneas dos próprios, ou ainda, solicitação da Coordenação dos cursos e Docentes. A partir dessa identificação, são desenvolvidas, entre outras, as seguintes ações para o seu atendimento:

- Realização de reunião no NACI com estes Discentes, com a finalidade de acolhê-los na Instituição, conhecer suas necessidades especiais para os devidos encaminhamentos;
- Realização de reunião com as coordenações de cursos, com o objetivo de científicá-las do ingresso e das necessidades especiais destes Discentes, tanto no âmbito pedagógico, quanto de acesso a equipamentos de tecnologia assistida, bem como propor alternativas de atendimento e inclusão;
- Realização de reunião com os setores administrativos da Instituição para adequação de espaços físicos e eliminação de barreiras arquitetônicas, visando o atendimento às demandas dos Discentes e ou servidores;
- Empréstimo de equipamentos de tecnologia assistida;
- Disponibilização de tradutor e intérpretes de LIBRAS para os Discentes surdos;
- Inclusão da Língua Brasileira de Sinais- Libras como UC obrigatória nos currículos dos cursos de graduação em Licenciaturas e como optativa nos currículos dos cursos de graduação em Bacharelados.

Neste sentido, compete à Coordenação deste Curso, juntamente com os Docentes e servidores técnico-administrativos que apoiam as atividades de ensino, mediante trabalho integrado com o NACI, oferecer as condições necessárias para a inclusão e permanência com sucesso dos Discentes com necessidades especiais.

## **9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

Entende-se por Currículo o conjunto de conhecimentos, de saberes, competências, habilidades, experiências, vivências e valores que os Discentes devem adquirir e desenvolver, de maneira integrada e explícita, mediante práticas e atividades de ensino e de situações de aprendizagem. Na estruturação do currículo os componentes curriculares serão concebidos de acordo com o regime acadêmico adotado pela UFVJM, destacando formas de realização e integração entre a teoria e prática, buscando coerência com os objetivos definidos e o perfil do profissional desejado, articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão e contemplando conteúdos que atendam aos eixos de formação identificados

nas Diretrizes Curriculares do curso. Os componentes curriculares devem dar sentido à formação acadêmica e profissional que se pretende.

As Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Zootecnia indicam claramente os componentes curriculares, abrangendo a organização do curso, o perfil desejado do formando, as competências e habilidades, os conteúdos curriculares, o estágio curricular supervisionado, as atividades complementares, o acompanhamento e a avaliação bem como o trabalho de curso.

Os conteúdos curriculares do Curso contemplam os campos de saber relativos à: Morfologia e Fisiologia Animal; Higiene e Profilaxia Animal; Ciências Exatas e Aplicadas; Ciências Ambientais; Ciências Agronômicas; Ciências Econômicas e Sociais, Genética e Melhoramento Animal; Reprodução, Nutrição e Produção Animal; Industrialização de Produtos de Origem Animal; Bem-Estar e Comportamento Animal, conforme relacionado abaixo:

<b>Campo do saber</b>	<b>Unidades curriculares relacionadas</b>
<b>I - Morfologia e Fisiologia Animal:</b> incluem os conteúdos relativos aos aspectos anatômicos, celulares, histológicos, embriológicos e fisiológicos das diferentes espécies animais; a classificação e posição taxonômica, a etologia, a evolução, a ezoognósia e etnologia e a bioclimatologia animal.	Citologia Geral; Anatomia Animal; Zoologia Geral; Histologia e Embriologia Animal; Fisiologia Animal; Bioclimatologia Animal; Fisiologia da Digestão; Genética.
<b>II - Higiene e Profilaxia Animal:</b> incluem os conhecimentos relativos à microbiologia, farmacologia, imunologia, semiologia e parasitologia dos animais necessários às medidas técnicas de prevenção de doenças e dos transtornos fisiológicos em todos os seus aspectos, bem como, a higiene dos animais, das instalações e dos equipamentos.	Microbiologia Geral; Sanidade Animal I; Sanidade Animal II; Artrópodes de Interesse Zootécnico.
<b>III - Ciências Exatas e Aplicadas:</b> compreende os conteúdos de matemática, em especial cálculo e álgebra linear, ciências da computação, física, estatística, desenho técnico e construções rurais.	Geometria Analítica e Álgebra Linear; Física I; Cálculo Diferencial e Integral I; Estatística; Estatística Experimental Aplicada à Zootecnia; Desenho Técnico; Construções Rurais e Ambiência.

<p><b>IV - Ciências Ambientais:</b> compreende os conteúdos relativos ao estudo do ambiente natural e produtivo, com ênfase nos aspectos ecológicos, bioclimatológicos e de gestão ambiental.</p>	<p>Ecologia Geral; Gestão Ambiental na Produção Animal; Bioclimatologia Animal; Meteorologia e Climatologia; Agroecologia; Avaliação de Impactos Ambientais.</p>
<p><b>V - Ciências Agronômicas:</b> trata dos conteúdos que estudam a relação solo-planta-atmosfera, quanto à identificação, à fisiologia e à produção de plantas forrageiras e pastagens, adubação, conservação e manejo dos solos, bem como o uso dos defensivos agrícolas, a agrometeorologia e as máquinas, complementos e outros equipamentos e motores agrícolas.</p>	<p>Introdução a Geociência; Gênese, Classificação e Física do Solo; Máquinas e Mecanização Agrícola; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Uso, Manejo e Conservação do Solo; Introdução a Forragicultura; Cana, Milho e Sorgo; Forragicultura Aplicada; Meteorologia e Climatologia; Morfologia e Anatomia Vegetal; Fisiologia Vegetal; Pastagem Consorciada e a Produção Animal; Fundamentos do Manejo da Pastagem e do Pastejo; Manejo Integrado de Plantas Daninhas; Produção e Tecnologia de Sementes; Secagem e Armazenamento de Grãos; Silvicultura de Espécies Nativas; Sistemática Vegetal.</p>
<p><b>VI - Ciências Econômicas e Sociais:</b> inclui os conteúdos que tratam das relações humanas, sociais, macro e microeconômicas e de mercado regional, nacional e internacional do complexo agroindustrial. Inclui ainda a viabilização do espaço rural, a gestão econômica e administrativa do mercado, promoção e divulgação do agronegócio, bem como aspectos da comunicação e extensão rural.</p>	<p>Sociologia e Associativismo Rural; Extensão Rural; Economia Rural; Administração e Marketing Rural; Legislação e Ética Profissional.</p>
<p><b>VII - Genética, Melhoramento e Reprodução Animal:</b> compreende os conteúdos relativos ao conhecimento da fisiologia da reprodução e das técnicas reprodutivas, dos fundamentos genéticos e das biotecnologias da engenharia genética e aos métodos estatísticos e matemáticos que instrumentalizam a seleção e o melhoramento genético de rebanhos.</p>	<p>Genética; Fisiologia e Biotecnologia da Reprodução; Estatística Experimental Aplicada à Zootecnia; Melhoramento Animal I; Melhoramento Animal II; Genética Molecular Aplicada.</p>
<p><b>VIII - Nutrição e Alimentação:</b> trata dos aspectos químicos, analíticos,</p>	<p>Química Geral; Química analítica, Química Orgânica e Bioquímica; Alimentos para Animais;</p>

<p>bioquímicos, bromatológicos e microbiológicos aplicados à nutrição e à alimentação animal e dos aspectos técnicos e práticos nutricionais e alimentares de formulação e fabricação de rações, dietas e outros produtos alimentares para animais, bem como do controle higiênico e sanitário e da qualidade da água e dos alimentos destinados aos animais.</p>	<p>Nutrição Animal Básica; Nutrição de Monogástricos; Nutrição de Ruminantes; Formulação e Produção de Rações; Análise de Alimentos;</p>
<p><b>IX - Produção Animal e Industrialização:</b> envolve os estudos interativos dos sistemas de produção animal, incluindo o planejamento, a economia, a administração e a gestão das técnicas de manejo e da criação de animais em todas suas dimensões e das medidas técnico-científico de promoção do conforto e bem-estar das diferentes espécies de animais domésticos, silvestres e exóticos com a finalidade de produção de alimentos, serviços, lazer, companhia, produtos úteis não comestíveis, subprodutos utilizáveis e de geração de renda. Incluem-se, igualmente, os conteúdos de planejamento e experimentação animal, tecnologia, avaliação e tipificação de carcaças, controle de qualidade, avaliação das características nutricionais e processamento dos alimentos e demais produtos e subprodutos de origem animal.</p>	<p>Introdução à Zootecnia; Metodologia Científica; Apicultura; Avicultura; Piscicultura; Tecnologia do Leite e Derivados; Tecnologia da Carne e Derivados; Qualidade dos Produtos de Origem Animal; Bovinocultura de Corte; Bovinocultura de Leite; Suinocultura; Apicultura Avançada; Avicultura Alternativa; Etologia e Bem-Estar Animal; Bubalinocultura; Cunicultura; Equideocultura; Ovinocaprinocultura; Sericicultura; Aquicultura;</p>



## 9.1. Estrutura curricular

**QUADRO nº 01 – Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Zootecnia**

PRIMEIRO PERÍODO									
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH TO-TAL	CR	Pré-Requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008_1
BIO002	Citologia geral	O	P	30	30	60	4	XXXX	XXXX
ZOOXX	Ecologia Geral	O	P/D	30	15	45	3	XXXX	ZOO035
MAT022	Física I	O	P	30	30	60	4	XXXX	XXXX
MAT002	Geometria Analítica e Álgebra Linear	O	P	60	0	60	4	XXXX	XXXX
ZOOXX	Introdução à Zootecnia	O	P/D	15	15	30	2	XXXX	ZOO001
QUI064	Química Geral	O	P/D	30	15	45	3	XXXX	XXX
<b>Subtotal</b>				<b>195</b>	<b>105</b>	<b>300</b>	<b>20</b>		

SEGUNDO PERÍODO									
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH TOTAL	CR	Pré-Requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008_1
ZOOXX	Anatomia Animal	O	P/D	30	30	60	4	BIO002	ZOO004
MAT003	Cálculo Diferencial e Integral I	O	P	60	0	60	4	XXXX	XXXX
EGE207	Introdução a Geociências	O	P	45	15	60	4	XXXX	FLO040
QUI065	Química Analítica	O	P	30	30	60	4	XXXX	XXXX
BIO007	Zoologia Geral	O	P	30	30	60	4	XXXX	XXXX
ZOOXX	Química Orgânica e Bioquímica	O	P/D	60	15	75	5	QUI065*	ZOO037
<b>Subtotal</b>				<b>255</b>	<b>120</b>	<b>375</b>	<b>25</b>		

TERCEIRO PERÍODO									
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH TOTAL	CR	Pré-Requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008_1
BIO029	Morfologia e Anatomia Vegetal	O	P	30	30	60	4	XXXX	BIO060
AGR086	Desenho Técnico	O	P/D	15	30	45	3	XXXX	AGR012
FLO031	Gênese, Classificação e Física do Solo	O	P	30	30	60	4	EGE207	ZOO041
OXX	Histologia e Embriologia Animal	O	P/D	30	15	45	3	BIO002	ZOO038
FLO051	Microbiologia Geral	O	P	30	30	60	4	BIO002 ZOOXXX (Química Orgânica e Bioquímica)	FLO052
ZOOXX	Metodologia Científica	O	P/D	60	0	60	4	XXXX	ZOO042
<b>Subtotal</b>				<b>195</b>	<b>135</b>	<b>330</b>	<b>22</b>		

QUARTO PERÍODO									
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH TOTAL	CR	Pré-Requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008_1
ZOOXX	Alimentos para Animais	O	P/D	45	15	60	4	ZOOXXX (Química Orgânica e Bioquímica)	
MAT004	Estatística	O	P	60	0	60	4	XXXX	XXXX
ZOOXX	Fisiologia Animal	O	P/D	45	30	75	5	QUI064 ZOOXXX (Química Orgânica e Bioquímica) ZOOXXX (Anatomia Animal) ZOOXXX (Histologia e Embriologia Animal)	ZOO006
AGR090	Fisiologia Vegetal	O	P/D	45	30	75	5	ZOOXXX (Química Orgânica e Bioquímica) BIO029	BIO014 e BIO031
AGR045	Máquinas e Mecanização Agrícola	O	P	30	30	60	4	MAT022	XXXX
<b>Subtotal</b>				<b>225</b>	<b>105</b>	<b>330</b>	<b>22</b>		

QUINTO PERÍODO									
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH TOTAL	CR	Pré-Requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008_1
AGR028	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	O	P	30	30	60	4	QUI064 QUI065 AGRXXX (Fisiologia Vegetal)	XXXX
ZOOXX	Fisiologia da Digestão	O	P/D	45	0	45	3	ZOOXXX (Fisiologia Animal)	ZOO043
ZOOXX	Fisiologia e Biotecnologia da Reprodução	O	P/D	45	30	75	5	ZOOXXX (Fisiologia Animal)	ZOO049
AGR049	Meteorologia e Climatologia	O	P	30	30	60	4	MAT003 MAT022	XXXX
FLO117	Genética	O	P/D	60	0	60	4	BIO002	FLO034
AGRXX	Uso, Manejo e Conservação do Solo	O	P/D	30	30	60	4	FLO31 AGR045	AGR066
<b>Subtotal</b>				<b>240</b>	<b>120</b>	<b>360</b>	<b>24</b>		

SEXTO PERÍODO									
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH TOTAL	CR	Pré-Requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008_1
ZOOXX	Artrópodes de Interesse Zootécnico	O	P/D	30	45	75	5	BIO007	ZOO040
ZOOXX	Estatística Experimental Aplicada à Zootecnia	O	P/D	45	15	60	4	MAT004	ZOO045
ZOOXX	Introdução a Forragicultura	O	P/D	30	30	60	4	AGRXXX (Fisiologia Vegetal) AGR028 AGRXXX (Uso, Manejo e Conservação do Solo e da Água)	ZOO053
ZOOXX	Sanidade Animal I	O	P/D	30	30	60	4	XXXX	ZOO054
ZOOXX	Nutrição Animal Básica	O	P/D	45	0	45	3	ZOOXXX (Fisiologia da Digestão)	ZOO047
AGR087	Sociologia e Associativismo Rural	O	P	60	0	60	4	XXXX	AGR064
<b>Subtotal</b>				<b>240</b>	<b>120</b>	<b>360</b>	<b>24</b>		

SÉTIMO PERÍODO									
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH TOTAL	CR	Pré-Requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008_1
ZOOXX	Bioclimatologia Animal	O	P/D	45	0	45	3	ZOOXXX (Fisiologia Animal) AGR049	ZOO052
ZOOXX	Economia Rural	O	P/D	45	0	45	3	XXXX	AGR015
ZOOXX	Sanidade Animal II	O	P/D	30	15	45	3	ZOOXX (Sanidade Animal I)	ZOO057
ZOOXX	Forragicultura Aplicada	O	P/D	30	15	45	3	ZOOXXX (Introdução a Forragicultura)	
ZOOXX	Melhoramento Animal I	O	P/D	45	15	60	4	FLO117 ZOOXXX (Estatística Aplicada a Zootecnia)	ZOO055
ZOOXX	Nutrição de Monogástricos	O	P/D	60	0	60	4	ZOOXXX (Nutrição Animal Básica) ZOOXXX (Alimentos para Animais)	ZOO050
ZOOXX	Nutrição de Ruminantes	O	P/D	45	15	60	4	ZOOXXX (Nutrição Animal Básica) ZOOXXX (Alimentos para Animais)	ZOO051
<b>Subtotal</b>				<b>300</b>	<b>60</b>	<b>360</b>	<b>24</b>		

OITAVO PERÍODO									
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH TOTAL	CR	Pré-Requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008_1
AGR004	Cana, Milho e Sorgo	O	P	30	15	45	3	AGR028	XXXX
AGRXX	Construções Rurais e Ambiência	O	P/D	45	15	60	4	AGR049 AGR086 (Desenho Técnico)	AGR007
AGRXX	Extensão Rural	O	P/D	30	30	60	4	XXXX	AGR024
ZOO0XX	Formulação e Produção de Rações	O	P/D	30	30	60	4	ZOO0XX (Nutrição de Ruminantes) ZOO0XX (Nutrição de Monogástricos)	ZOO056
ZOO058	Melhoramento Animal II	O	P/D	45	15	60	4	ZOO0XX (Melhoramento Animal I)	XXXX
ZOO067	Apicultura	O	P/D	30	30	60	4	ZOO0XX (Artrópodes de Interesse Zootécnico)	XXXX
XXXX	Eletiva 01	EL	P/D	-	-	45	3	-	-
<b>Subtotal</b>				<b>210</b>	<b>135</b>	<b>390</b>	<b>26</b>		

NONO PERÍODO									
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH TOTAL	Créd.	Pré-Requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008_1
ZOOXX	Administração e Marketing Rural	O	P/D	45	15	60	4	AGRXX-Economia Rural	ZOO065
ZOOXX	Avicultura	O	P/D	30	30	60	4	ZOO0XX (Nutrição de Monogástricos)	ZOO063
ZOOXX	Legislação e Ética Profissional	O	P/D	15	0	15	1	XXXX	ZOO071
ZOOXX	Piscicultura	O	P/D	30	30	60	4	ZOO0XX* (Nutrição de Monogástricos)	XXXX
ZOOXX	Trabalho de Conclusão de Curso I	O	P/D	0	15	15	1	ZOO0XX (Metodologia Científica)	XXXX
XXXX	Eletiva 02	EL	P/D	-	-	60	4	-	-
XXXX	Eletiva 03	EL	P/D	-	-	45	3	-	-
XXXX	Eletiva 04	EL	P/D	-	-	15	1	-	-
<b>Subtotal</b>				<b>120</b>	<b>90</b>	<b>330</b>	<b>22</b>		

DÉCIMO PERÍODO									
Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH TOTAL	CR	Pré-Requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008_1
ZOO068	Bovinocultura de Corte	O	P/D	30	30	60	4	ZOOXXX (Nutrição de Ruminantes) ZOOXXX (Fisiologia e Biotecnologia da Reprodução)	XXXX
ZOOXX	Bovinocultura de Leite	O	P/D	30	30	60	4	ZOOXXX (Nutrição de Ruminantes) ZOOXXX (Fisiologia e Biotecnologia da Reprodução)	ZOO064
ZOOXX	Suinocultura	O	P/D	45	15	60	4	ZOOXXX (Nutrição de Monogástricos)	ZOO069
ZOOXX	Gestão Ambiental na Produção Animal	O	P/D	30	0	30	2	ZOOXXX (Avicultura) ZOOXXX (Bovinocultura de Leite) ZOOXX-Ecologia Geral ZOO068* ZOOXXX* (Suinocultura)	ZOO070
ZOOXX	Trabalho de Conclusão de Curso II	O	P/D	0	15	15	1	ZOOXXX (Trabalho de Conclusão de Curso I)	ZOO073
XXXX	Eletiva 05	EL	P/D	-	-	60	4	-	-
XXXX	Eletiva 06	EL	P/D	-	-	45	3	-	-
XXXX	Eletiva 07	EL	P/D	-	-	30	2	-	-
<b>Subtotal</b>				<b>135</b>	<b>90</b>	<b>360</b>	<b>24</b>		

Legenda: Mod = modalidade; O = unidade curricular obrigatória; EL = unidade curricular eletiva; P = presencial; D = distância; CR= Crédito.

### QUADRO nº 02 – Estágio Curricular e Atividades Complementares do Curso de Graduação em Zootecnia

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH Total	CR	Pré-Requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008.1
ZOOXX	Estágio Curricular Supervisionado I	O	P	0	165	165	11	XXXX	ZOO074
ZOOXX	Atividades Complementares	O		-	45	45	3	XXXX	ZOO072

Legenda: Mod = modalidade; O = unidade curricular obrigatória; EL = unidade curricular eletiva; P = presencial; D = distância; CR= Crédito.

**QUADRO nº 03 – Síntese para Integralização Curricular do Curso de Graduação em Zootecnia**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS
Unidades Curriculares Obrigatórias	3165	211
Unidades Curriculares Eletivas	300	20
Estágio Curricular Supervisionado I	165	11
Trabalho de Conclusão de Curso	30	2
Atividades Complementares	45	3
<b>TOTAL</b>	<b>3705</b>	<b>247</b>

Conforme o Plano Nacional de Educação (2011-2020) o Discente deverá realizar 371 horas de atividades de extensão (10%), considerando-se a Carga Horária Total de 3705 horas. Ressalta-se que, a carga horária de atividades de extensão não se soma a Carga Horária Total do Curso, mas nela se permeia.

**QUADRO nº 04 – Modalidade de Estágio Extracurricular do Curso de Zootecnia**

Código	Componente Curricular	Tipo	CH T	CH P	CH Total	CR	Pré-requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008.1
ZOOXX	Estágio Extracurricular Supervisionado II	EL	0	360	360	24	ZOOXXX (Estágio Supervisionado I)	XXXX

**QUADRO nº 05 – Unidades Curriculares Eletivas oferecidas pelo Curso de Graduação em Zootecnia**

Código	Componente Curricular	Tipo	Mod	CH T	CH P	CH Total	CR	Pré-requisito *Correquisito	Equivalência EC 2008.1
ZOO011	Computação	EL	P	15	30	45	3	XXXX	XXXX
ZOOXX	Análise de Alimentos	EL	P/D	15	30	45	3	ZOOXXX (Química Orgânica e Bioquímica)	ZOO044
ZOOXX	Apicultura Avançada	EL	P/D	15	15	30	2	ZOO067	XXXX
ZOOXX	Avicultura Alternativa	EL	P/D	15	15	30	2	ZOOXXX (Nutrição de Monogástricos)	ZOO080
ZOOXX	Etologia e Bem-estar Animal	EL	P/D	30	0	30	2	ZOOXXX (Bioclimatologia Animal)	ZOO086
ZOOXX	Bubalinocultura	EL	P/D			30	2	ZOOXXX (Nutrição de Ruminantes)	XXXX
ZOOXX	Cunicultura	EL	P/D	30	15	45	3	ZOOXXX (Nutrição de Monogástricos)	ZOO028
ZOOXX	Equideocultura	EL	P/D	45	0	45	3	ZOOXXX (Nutrição de Monogástricos)	ZOO075
ZOOXX	Informática Aplicada à Zootecnia	EL	P/D			30	2	XXXX	XXXX
ZOOXX	Ovinocaprinocultura	EL	P/D	30	30	60	4	ZOOXXX (Fisiologia e Biotecnologia da Reprodução)	ZOO066

								ZOOXXX* (Higiene Animal II) ZOOXXX* (Forragicultura Aplicada) ZOOXXX (Formulação e Produção de Rações)	
ZOOXX	Qualidade de Produtos de Origem Animal	EL	P/D	45	0	45	3	XXXX	ZOO095
ZOOXX	Tecnologia do Leite e Derivados	EL	P/D	30	30	60	4	ZOOXXX (Química Orgânica e Bioquímica)	ZOO062
ZOOXX	Tecnologia da Carne e Derivados	EL	P/D	30	30	60	4	ZOOXXX (Química Orgânica e Bioquímica)	ZOO061
ZOOXX	Sericicultura	EL	P/D	30	0	30	2	ZOOXXX (Artrópodes de Interesse Zootécnico)	XXXX
ZOOXX	Aquicultura	EL	P/D	30	15	45	3	BIO007 ZOOXXX (Nutrição de Monogástricos)*	ZOO060
ZOO093	Genética Molecular Aplicada	O	P/D	30	15	45	3	FLO117 ZOOXXX (Melhoramento I) ZOOXXX (Química Orgânica e Bioquímica)	XXXX
ZOOXX	Pastagens Consorciadas e a Produção Animal	EL	P/D	45	15	60	4	ZOOXXX (Forragicultura Aplicada)	XXXX
ZOOXX	Fundamentos do Manejo da Pastagem e do Pastejo	EL	P/D	30	0	30	2	ZOOXXX* (Forragicultura Aplicada)	XXXX
ZOOXX	Plantas tóxicas em pastagens	EL	P/D	15	0	15	1	ZOOXXX* (Introdução a Forragicultura)	ZOO078
ZOO079	Nutrição de cães e gatos	EL	P/D	45	0	45	3	ZOOXXX (Nutrição de Monogástricos)	
ZOO037	Criação de animais silvestres	EL	P/D	30	0	30	2	ZOOXXX (Nutrição Animal Básica)	
ZOO088	Ezoognósia, julgamentos e exposições	EL	P/D	30	0	30	2	ZOOXXX (Anatomia Animal)	

**QUADRO nº 06 – Unidades Curriculares Eletivas oferecidas por outros cursos**

Código	Componente Curri-	Tipo	Mod	CH	CH	CH Total	C	Pré-requisito	Equivalência EC
--------	-------------------	------	-----	----	----	----------	---	---------------	-----------------

	cular			T	P		R	*Correquisito	2008.1
AGR001	Agroecologia	EL	P/D	30	30	60	4	AGRXXX (Uso, Manejo e Conservação do Solo)	XXXX
FLO128	Avaliação de Impactos Ambientais	EL	P/D	30	0	30	2	XXXX	XXXX
LIBR001	Libras - Língua Brasileira de Sinais	EL	P/D	60	0	60	4	XXXX	EDF045
AGRXX	Manejo Integrado de Plantas Daninhas	EL	P/D	45	15	60	4	AGRXXX (Fisiologia Vegetal)	AGR053
AGR058	Produção e Tecnologia de Sementes	EL	P/D	30	30	60	4	AGRXXX (Fisiologia Vegetal)	XXXX
AGRXX	Secagem e Armazenamento de Grãos	E	P/D	45	15	60	4	AGR058	AGR060
FLO126	Silvicultura de Espécies Nativas	EL	P/D	60	0	60	4	XXXX	FLO068
BIO095	Sistemática Vegetal	EL	P/D	30	30	60	4	BIO029	BIO030



### 9.1.1. Fluxograma

Fluxograma Zootecnia UFVJM									
1º Período 300 horas	2º Período 375 horas	3º Período 330 horas	4º Período 330 horas	5º Período 360 horas	6º Período 360 horas	7º Período 360 horas	8º Período 390 horas	9º Período 330 horas	10º Período 360 horas
Citologia geral	Anatomia Animal	Morfologia e Anatomia Vegetal	Alimentos para Animais	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	Artrópodes de Interesse Zootécnico	Bioclimatologia Animal	Cana, Milho e Sorgo	Administração e Marketing Rural	Bovinocultura de Corte
Ecologia Geral	Cálculo Diferencial e Integral I	Desenho Técnico	Estatística	Fisiologia da Digestão	Estatística Experimental Aplicada à Zootecnia	Economia Rural	Construções Rurais e Ambiência	Avicultura	Bovinocultura de Leite
Física I	Introdução a Geociências	Gênese, Classificação e Física do Solo	Fisiologia Animal	Fisiologia e Biotecnologia da Reprodução	Introdução a Forragicultura	Sanidade Animal II	Extensão Rural	Legislação e Ética Profissional	Suinocultura
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Química Analítica	Histologia e Embriologia Animal	Fisiologia Vegetal	Meteorologia e Climatologia	Sanidade Animal I	Forragicultura Aplicada	Formulação e Produção de Rações	Piscicultura	Gestão Ambiental na Produção Animal
Introdução à Zootecnia	Zoologia Geral	Microbiologia Geral	Máquinas e Mecanização Agrícola	Genética	Nutrição Animal Básica	Melhoramento Animal I	Melhoramento Animal II	Trabalho de Conclusão de Curso I	Trabalho de Conclusão de Curso II
Química Geral	Química Orgânica e Bioquímica	Metodologia Científica		Uso, Manejo e Conservação do Solo	Sociologia e Associativismo Rural	Nutrição de Monogástricos	Apicultura	Eletiva 02	Eletiva 05
						Nutrição de Ruminantes	Eletiva 01	Eletiva 03	Eletiva 06
								Eletiva 04	Eletiva 07

## **9.2. Estágio Curricular Supervisionado**

O Estágio Curricular Supervisionado é um conjunto de atividades de formação obrigatória, programado e diretamente supervisionado por profissional da Zootecnia, procurando assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas. O objetivo desta atividade acadêmica é proporcionar ao Discente do curso de graduação em Zootecnia a oportunidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações práticas da rotina profissional, possibilitando-lhe vivenciar o ambiente de trabalho e adquirir visão crítica da sua área de atuação profissional. Além de assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

Compreende carga horária de 165 (cento e sessenta e cinco) horas, sendo coordenado por um Docente da UFVJM responsável pela atividade e orientado pelos membros do corpo Docente da UFVJM.

A Lei 11.788/2008 (Lei de Estágio) preconiza no parágrafo segundo do artigo primeiro que o estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. Enquadram-se neste tipo de atividade as experiências de convivência em ambiente de trabalho, o cumprimento de tarefas com prazos estabelecidos e o trabalho em ambiente hierarquizado, etc.

Por meio da RESOLUÇÃO Nº 09/ FCA, de 14 DE AGOSTO DE 2017 (Anexo I), a Faculdade de Ciências Agrárias da UFVJM estabeleceu as competências dos Coordenadores de Estágio da FCA, dos Orientadores e Supervisores de Estágio e os Direitos e Deveres dos estagiários matriculados nos seus cursos de competência.

O Docente Responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado será responsável por transmitir as normas vigentes aos Discentes.

## **9.3. Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente curricular obrigatório que tem como objetivo a síntese e integração dos conhecimentos e dos conteúdos adquiridos ao longo do curso, visando o exercício da sua atuação profissional. Na avaliação do Discente serão utilizados os seguintes instrumentos: avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso e avaliação da defesa oral do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado

para uma banca examinadora. Poderá ser realizado ao longo do curso, tendo sua apresentação e avaliação no semestre de conclusão do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa. O trabalho de conclusão de curso poderá ser apresentado nas seguintes modalidades de TCC no âmbito da UFVJM: I. Monografia; II. Artigo Científico; Livro ou Capítulo de Livro; Relatório Técnico Científico; Resumo Expandido ou Artigo Completo de trabalhos apresentados em Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica. Seguindo as normas vigentes estabelecidas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), da UFVJM (Anexo II). O Docente Responsável pelo TCC será responsável por transmitir estas normas vigentes aos Discentes.

#### **9.4. Atividades de Extensão e Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico-Culturais**

As Atividades de Extensão e Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios que possibilitam, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do Discente, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico. Elas podem incluir participação em atividades de ensino, pesquisa e extensão e juntas contemplam uma carga horária total de 431 (quatrocentos e trinta e uma) horas, das quais 45 (quarenta e cinco) horas relacionam-se às Atividades Complementares que visam estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, possibilitando o enriquecimento curricular e a permanente e contextualizada atualização profissional. As demais horas devem ser cumpridas em atividades de extensão a fim de assegurar a meta constante no item 12.7 do novo Plano Nacional de Educação (2011-2020) que exige que seja cumprida no mínimo, 10% 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 permitindo a viabilização da relação transformadora entre universidade e sociedade.

Na UFVJM, as Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico-Culturais foram normatizadas por meio de Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE (Anexo III), sendo facultada aos cursos a elaboração de normatização complementar (Anexo IV). Quanto às atividades de extensão, diretrizes estão sendo trabalhadas junto à Pró-Reitoria de Extensão para uniformização das normas básicas aos currículos

dos cursos que a oferecerão. Desta forma, compete ao Colegiado do Curso a elaboração e aprovação das normas complementares, respeitando a resolução vigente da UFVJM. O Docente Responsável pelas atividades complementares deverá apresentar aos Discentes as Normas e a Planilha de Pontuação Relativa à Avaliação Individual vigentes.

Como possibilidades para o avanço da integração da teoria com a prática, destacam-se as aulas práticas, as visitas técnicas, os estágios, os projetos de pesquisa e de extensão, dentre outros procedimentos.

Destaque especial aos Centros de Estudos, hoje constituídos por:

- GAIAH: Grupo Acadêmico Interação Animal Homem.
- GCORTE: Grupo de Estudos em Gado de Corte.
- GEPEQ: Grupo de Estudos e Pesquisa em Equinos.
- GMA: Grupo de Estudos em Melhoramento Animal.
- Grupo de Estudos em Gerenciamento de Projetos e Coaching
- NEAP: Núcleo de Estudos em Apicultura.
- NEF: Núcleo de Estudos em Forragicultura
- NEMO: Núcleo de Estudos em Monogástricos
- NEPEL: Núcleo de Estudos em Pecuária Leiteira
- QueijArte: Núcleo de Estudos e Extensão em Produção de Queijos Artesanais
- NESAF's: Núcleo de Estudos em Sistemas Agroflorestais
- RUMINAR: Núcleo de Estudos e Difusão de Conhecimento em Nutrição de Ruminantes

### **9.5. Integralização Curricular**

Para integralização curricular o Discente do curso de Zootecnia deverá cumprir a carga horária total estabelecida na estrutura curricular compreendendo as unidades curriculares obrigatórias, eletivas, estágio curricular supervisionado, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares perfazendo 3705 horas (três mil setecentos e cinco horas). Deverá, também, conforme o Plano Nacional de Educação (2011-2020), realizar 371 horas de atividades de extensão (10%), considerando-se a Carga Horária Total de 3705 horas, no entanto a carga horária de atividades de extensão não se soma a Carga Horária Total do Curso, mas nela se permeia.

A aprovação nas unidades curriculares exige uma frequência mínima de 75%, considerando aulas práticas e teóricas. Para alcançar o título de Zootecnista é necessária a aprovação nos dois aspectos: rendimento mínimo nas unidades curriculares obrigatórias, unidades curriculares eletivas cursadas e o cumprimento do estágio curricular supervisionado, das atividades complementares e de extensão e do trabalho de conclusão de curso, que somadas, atendam à carga horária total definida e dentro do prazo de integralização estabelecido.

O Discente do curso de Zootecnia terá oportunidade de matricular-se no Estágio Curricular Supervisionado II, modalidade extracurricular em organizações públicas e privadas ligadas a atividades agropecuárias ou a área de interesse do Discente resguardado o campo de formação.

O curso de Zootecnia funciona em tempo integral, com oferta de 25 (vinte e cinco) vagas por semestre, totalizando 50 (cinquenta) vagas anuais. As normas da matrícula por UC serão as constantes no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

O tempo mínimo de integralização é de 5 (cinco) anos organizados em 10 (dez) períodos letivos, com tempo máximo equivalente ao tempo mínimo acrescido de 50% (cinquenta por cento), ou seja, 7,5 (sete e meio) anos (Parecer CNE/CESNº8/2007).

## 9.6. Ementário e Bibliografias das Unidades Curriculares Obrigatórias

### PRIMEIRO PERÍODO

Unidade Curricular	Citologia Geral	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Conceito e identificação dos tipos celulares procarióticos e eucarióticos. Metabolismo celular baseado em biomoléculas. Estudo morfofuncional das organelas citoplasmáticas. Processos de transferência de energia (fotossíntese e respiração). Núcleo interfásico e em divisão mitótica e meiótica.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica</b>                      ALBERTS B. et al. <i>Biologia Celular e Molecular</i>, 2ª. Edição. Ed. Artmed, Porto Alegre. 2004.                      JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <i>Biologia Celular e Molecular</i>. 8a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 299 p.                      ROBERTS, E.; HIB, J. <i>Biologia Celular e Molecular</i>. 15ª. Edição. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar</b>                      ALBERTS B. et al. <i>Molecular Biology of the Cell</i>, 4. ed. GS Garland Science, New York. 2002.                      ALBERTS et al. <i>Fundamentos da Biologia Celular</i>, 2ª. Ed. Editora Artmed, Porto Alegre. 2006.                      CARVALHO H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. <i>A Célula</i>, 2ª. Edição. Ed. Manole Ltda, São Paulo. 2007.                      CARVALHO, H. F.; COLLARES-BUZATO, C. B. <i>Células: uma abordagem multidisciplinar</i>. Ed. Manole Ltda, São Paulo. 2005.                      JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO J. <i>Biologia Celular e Molecular</i>, 8.ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2005.</p>			

Unidade Curricular	Ecologia Geral	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>Ementa:</b> Histórico e importância. Conceito de ecossistema e o entendimento da energia no sistema ecológico. Ciclos biogeoquímicos. Fatores limitantes. Conhecer os princípios que regem indivíduos, formas de interações, entre populações e comunidades. Desenvolvimento de ecossistemas. Entendimento das atividades agrárias, como um sistema ecológico e formas de adequá-las as novas tendências das políticas ambientais.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica</b>                      ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro, Editora: Guanabara Coogan, 1988.                      PINTO-COELHO, R.M., 2000. Fundamentos em Ecologia. Ed. Artmed, Porto Alegre/RS. 252 p.                      RICKLEFS, R. A economia da natureza, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, Ed. 6a., 2010.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar</b>                      BEGON, M.; HARPER, J.L.; C.R. Townsend, 1996. Ecology. Ed. Blackwell Science. 1068 p.                      DAJOZ, R., 1978. Ecologia Geral. Ed. Vozes. 472 p.                      KREBS, C.J. cology: The Experimental Analysis of distribution and abund. New York, Ed. Harper and Row Edicao: 3a, 1985.                      MARGALEF, R 1983. Limnología. Barcelona, Ed. Omega, 1009 p.                      MARGALEF, R., 1991. Ecologia. Barcelona, Ed. Omega, 951 p.                      PIANKA, E.P. Evolutionary Ecology. New York, Harper and Row, 1983.                      TOWNSEND, COLIN R. et al.. Ecologia de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre, Artmed. ed. 4a. 2007.</p>			

Unidade Curricular	Física I	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Sistema de Unidades; Cinemática; Leis do Movimento de Newton; Energia Mecânica; Leis de Conservação em Mecânica; Rotação; Estática; Hidrostática.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica</b>                      RESNICK, R.; HALLIDAY D; WALKER, J. "Fundamentos de Física", 6a Edição, LTC, Rio de Janeiro, 1992.                      SAGIORO, M. A. "Curso Experimental de Física: Roteiros e Notas Técnicas", 3ª Edição 2008.                      TIPLER, P. "Física", 4a Edição, Editora Livro Técnico e Científico (LTC), Rio de Janeiro.2000.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar</b>                      ALONSO M.; FINN, E. Física, um curso universitário. 9a Ed. Editora Edgard Blucher Ltda., Rio de Janeiro. 2002.                      NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica 1 -Mecânica, 4a Ed, Edgard Blucher. 2002.                      RESNICK, R.; HALLIDAY D.; WALKER J. Fundamentos de Física, 6a Ed, LTC, Rio de Janeiro. 1992.                      TIPLER, P. Física. 4a Ed, Editora Livro Técnico e Científico (LTC), Rio de Janeiro. 2000.                      YOUNG H. D.; FREEDMAN, R. A. 10a Ed. Editora Pearson Addison-Wesley, São Paulo. 2009</p>			

Unidade Curricular	Geometria Analítica e Álgebra Linear	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Matrizes, sistemas lineares, inversão de matrizes, determinantes, espaços cartesianos, combinações lineares, dependência e independência linear, transformações lineares entre espaços cartesianos, subespaços de espaços cartesianos, base, produtos internos, produto vetorial, produto misto, retas, planos, hiperespaço, autovalores, autovetores, cônicas.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica</b>                      KOLMAN, B., HILL, D. R. e BOSQUILHA, A. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. 8a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.                      ANTON, H. e RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 8a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.                      BOULOS, P. e CAMARGO, I. Geometria Analítica – Um Tratamento Vetorial. 3a Ed. São Paulo:</p>			

Pearson/Princeton Hall, 2005.

**Bibliografia Complementar**

FEITOSA, M. O., CAROLI, A. e CALLIOLI, C.A. Matrizes, Vetores, Geometria Analítica: Teoria e Exercícios. São Paulo: Nobel, 1984.

WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 2000.

BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra, 1986.

LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear: Teoria e Problemas. São Paulo: Makron Books, 1994.

LIPSCHUTZ, S. e LIPSON, M. Álgebra Linear. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Unidade Curricular	Introdução a Zootecnia	CH: 30	Crédito: 02
<p><b>EMENTA:</b> Conceituação de Zootecnia. Ensino de zootecnia na UFVJM e no Brasil. Inter-relações entre a zootecnia e demais ciências agrárias. Importância social e econômica da produção animal. Conceituação das principais culturas de interesse zootécnico. Caracterização da pecuária brasileira. Conceituação de raça e dos demais grupos zootécnicos. Bases da exploração racional e econômica dos animais.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>			
<p>CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA. Parecer CNE/CES no 337/2004. 2004, 13p.</p>			
<p>FONSECA, J.B. O ensino da Zootecnia no Brasil: dos primórdios aos dias atuais. In: MATTOS, W.R.S. A PRODUÇÃO ANIMAL NA VISÃO DOS BRASILEIROS. Sociedade Brasileira de Zootecnia, Piracicaba, 2001, 927 p.</p>			
<p>PEIXOTO, A.M. História da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 3a ed., Sociedade Brasileira de Zootecnia, Piracicaba, 2001, 202p.</p>			
<p>TORRES, G.C.B. Bases para o Estudo da Zootecnia. Salvador, 1990, 464p.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar</b></p>			
<p>BERCHIELLI, T.T. et al. Nutrição de ruminantes – Finep (Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão), 2 ed., 2011, 616 p.</p>			
<p>JARDIM, W.R. Criação de Caprinos, NOBEL, São Paulo, 1974.</p>			
<p>SANTOS, E.S E SOUSA, W.H. 2000. I Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de Corte. Emepa. João Pessoa. 265p.</p>			
<p>SANTOS, E.S E SOUSA, W.H. 2003. II Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de Corte. Emepa. João Pessoa. CD-rom.</p>			
<p>REGULAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (Resolução nº. 05 - Consepe, de 20 de maio de 2011). Pró-reitoria de Graduação.</p>			

Unidade Curricular	Química Geral	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>EMENTA:</b> Propriedades periódicas. Ligações químicas. Cálculo Estequiométrico. Soluções. Equilíbrio Químico. Equilíbrio Heterogêneo. Ácido-Base. Eletroquímica.</p>			
<p><b>Referências Básicas</b></p>			
<p>ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química, 3o ed., Editora Bookman, 2006, 969p.</p>			
<p>BROWN, T. et al. E. Química: a Ciência Central, 9ª Ed., Editora Prentice-Hall, 2005, 972p. 3.</p>			
<p>RUSSEL, J. B. Química Geral, Vol. 1 e 2, 2º Ed., Editora Makron Books, 1994, 621p.</p>			
<p><b>Referências Complementares</b></p>			
<p>BRADY, J.E.; HUMINSTON, G. E. Química Geral, Vol. 1, 2a ed., Editora LTC, 1986, 410p.</p>			
<p>HUMINSTON, G.E.; BRADY, J. Química: a Matéria e suas Transformações, 5ª Ed., - vol. 1, Editora LTC, 2002, 474p.</p>			

BELTRAN, N. O.; CISCATO, C. A. M.. Química. São Paulo: Cortez, 1991. 243 p.  
 ROZEMBERG, I. M.. Química Geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 676 p.  
 Kotz, JOHN C.; TREICHEL, PAUL M.; Weaver, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2010, 611p.

## SEGUNDO PERÍODO

Unidade Curricular	Anatomia Animal	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> estudo macroscópico dos sistemas orgânicos que constituem o corpo animal, com ênfase nas espécies domésticas de importância econômica e social; Nomenclatura anatômica; Termos de localização; Anatomia do sistema locomotor: ossos, articulações e músculos; Anatomia do sistema cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, genital, nervoso e tegumentar. Anatomia das aves domésticas.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      DYCE, K. M. et al. Tratado de anatomia veterinária, 4ª Ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2010. 834pp.                      FRANDSON, R. D. et al. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7ª Ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 2011.                      POPESCO, P. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. Vol. I, II e III, São Paulo, Manole, 1985.                      KONIG, H. E. &amp; LIEBICH, H. Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas colorido, 4 ed., único volume, Porto Alegre, Artmed, 2011, 291 pp.                      MCCRACKEN, T.O. et al. Atlas colorido de anatomia de grandes animais - fundamentos, 1ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.                      SALOMON, FRANZ-VIKTOR-GEYER, HANS. Atlas de anatomia aplicada dos animais domésticos, 2ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 788p.</p> <p><b>Referências complementares</b>                      GODINHO, H.P.; CARDOSO, F.M.; Anatomia dos Ruminantes Domésticos. Belo Horizonte, ICB/UFMG, 1991.                      SCHALLER, O. Nomenclatura Anatômica Veterinária Ilustrada, 1ª edição, São Paulo: Manole, 1999.                      GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos, 5ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, vol. 1 e 2, 1986.                      KONIG, H. E. &amp; LIEBICH, H. Anatomia dos Animais Domésticos : Texto e Atlas colorido, Vol.1 – Aparelho locomotor, Porto Alegre, Artmed, 2002, 291 pp.                      EVANS, H.E.; DeLAHUNTA, A. Guia para a dissecação do cão. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 250p.</p>			

Unidade Curricular	Cálculo Diferencial e Integral I	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma variável: funções, limites, continuidade, derivadas e aplicações, integrais e aplicações.</p> <p><b>Bibliografia básica</b>                      STEWART, James. Cálculo. 5.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. v.1.                      THOMAS, George B. et al. Cálculo. 10.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.                      GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5a. ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001-2002.</p> <p><b>Bibliografia complementar</b>                      LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, 3a. Ed. volume 1, São Paulo, SP: Harbra, 1994                      ANTON, H., Cálculo: Um novo horizonte, Vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007                      FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B., Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração, 5ª edição, Editora Makron Books do Brasil, São Paulo, 1992.                      SIMMONS, George. Cálculo com geometria analítica. Vol 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.</p>			



Apostol, Tom M. Cálculo I: cálculo com funções de uma variável, com uma introdução à álgebra linear. Barcelona: Reverté, 1988.

Unidade Curricular	Introdução às Geociências	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Noções de geologia: A origem e evolução do planeta Terra; Processos endógenos e 46 processos exógenos. A composição da crosta terrestre: mineralogia e petrologia; rochas e minerais de uso na agricultura; rochas e minerais de uso in natura para construções e infraestrutura. A formação dos solos: A meteorização de rochas, intemperismo e pedogênese; noções de classificação do solo; importância da unidade curricular no contexto agrícola.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>BREWER, R.; SLEEMAN, J. R. Soil structure and fabric. Miners Incorp. P. O. Box 1301, Riggins ID 1988.                  PRESS, SIEVER, GROTZINGER E JORDAN. Para Entender a Terra. 4. Ed., Porto Alegre: Bookman, 2006. 656p.                  OLIVEIRA, J. B.; JACOMINE, P. K. T.; CAMARGO, M. N. Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para seu reconhecimento. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201p.                  TEIXEIRA, W., TOLEDO, M. C. M., FAIRCHILD, T. R., TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. 568p.                  VIEIRA, L. S., VIEIRA, M. de N. F. Manual de morfologia e classificação de solos. 2. Ed., São Paulo: Ceres, 1983. 313p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>HAMBLIN, W.K., CHRISTIANSEN, E. H. Earth's dynamic systems. 8. Ed. New Jersey: Prentice Hall, Upper Saddle River, 1998, 740 p.                  CROWLEY, T. J.; NORTH, G. R. Paleoclimatology. New York: Oxford University Press, 1991. 349p.                  RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1997, 2ª ed. 367p.                  RESENDE, M; CURI, N.; SANTANA, D. P. Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações. MEC/ESAL/POTAFOS, 1988, 83p.                  MONIZ, A. C. Elementos de pedologia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985. 283p</p>			

Unidade Curricular	Química Analítica	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Análise Qualitativa e Quantitativa Clássica. Métodos de Separação. Métodos Espectrofotométricos. Métodos Espectroscópicos. Potenciometria.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa, 8ª Edição, Editora LTC, 2012.                  MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. Vogel -Análise Química Quantitativa, 6ª Ed., Editora LTC, 2002.                  SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª Ed., Editora Thomson, 2006.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>BACCAN, N.; DE ANDRADE J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar, 3ª Ed., Editora Edgard Blücher, 2001.                  FIFIELD, F. W. E KEALEY, D. Principles and Practice of Analytical Chemistry. 5th Ed., Wiley Blackwell, 2000. 576p.                  HARVEY, D. T. Modern Analytical Chemistry. 1th Ed., New York, McGraw-Hill Science, 1999. 816p.                  HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R. Princípios de Análise Instrumental. 6ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 1055 p.                  Revista Química Nova na Escola, Órgão de Divulgação da Sociedade Brasileira de Química, São Paulo.</p>			

Unidade Curricular	Zoologia Geral	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Noções de sistemática e nomenclatura Zoológica. Noções de preparação de material zoológico (invertebrados e vertebrados). Noções morfo-fisiológicas, bioecologia e relações evolutivas dos filós: Platelminthes, Nematelmithes, Anellida, Molusca, Arthropoda, e Chordata.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>BARNES R. D. Zoologia dos Invertebrados. 10 ed. Roca, 1996.  MATEUS, A. Fundamentos de Zoologia Sistemática. São Paulo. Bloch. 1989.  STORER, T. I. Zoologia geral. São Paulo. Comp. Ed. Mac. 2000. STORER, T. I. Zoologia geral. São Paulo. Comp. Ed. Mac. 2000.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>MORANDINI, A. C., B., R. S. K. Os invertebrados: uma síntese. Atheneu, 2ed, São Paulo. 2006.  PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomeclatura. Museu Pararense Emílio Goeldi e Sociedade Bras. Zoológica. 1983.  POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MACFARLAND, W. N. Vida dos Vertebrados. São Paulo: Ed Atheneu. 1993.  RUPPERT, E. E. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. Rocca, 7ed. São Paulo. 2005.  WILSON, D. E. e REEDER, D. M. Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference. Washington and London. Smithsonian Intitution Press. 1993.</p>			

Unidade Curricular	Química Orgânica e Bioquímica	CH: 75	Crédito: 05
<p><b>Ementa:</b> Funções Orgânicas, Reações na Química orgânica; Nucleotídeos e ácidos nucleicos; Aminoácidos, Peptídeos e Proteínas; Enzimas; Carboidratos; Lipídios; Introdução ao metabolismo e bioenergética; Metabolismo de Carboidratos; Metabolismo de Lipídios; Metabolismo de Aminoácidos; Integração metabólica.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>BARBOSA, L.C. Introdução à química orgânica. São Paulo: Prentice Hall, 311p. 2004.  BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. Bioquímica. 6° ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, 1114p.  CAMPBELL, m.K.; FARRELL, S.O. Bioquímica: combo. 5° ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011, 845p.  MORAN, L.A.. et al. Bioquímica. 5° ed. São Paulo: Pearson education, 2013, 798p.  NELSON, D.L.; COX, M.M. Lehninger: principles of biochemistry. 5° Ed. Nova York: W.H. Freeman and Company , 2008, 1158p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>CHAMPE, P.C. et al. Bioquímica ilustrada. 4° ed. Porto Alegre: Artmed, 2009, 520p.  McMURRY, J. Química orgânica: combo. São Paulo: Cengage Learning, 2008, São Paulo: Editora Bluchüer, 1980, 1470p.  UCKO, D. Química para as ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica. 2 Ed. São Paulo: Manole, 1992, 645p.  BETTELHEIM, F.A. et al. Introdução a química geral, orgânica e bioquímica. São Paulo: Cengage, 2011, 1004p.  CONN, E. E.; STUMPF, P. K. Introdução à bioquímica. 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1984.</p>			

### TERCEIRO PERÍODO

Unidade Curricular	Morfologia e Anatomia vegetal	CH: 60	Crédito: 04
--------------------	-------------------------------	--------	-------------

**Ementa:** Embriologia: do embrião à planta adulta. Morfologia externa de raiz, caule, folha, estruturas de reprodução, fruto e semente de espermatófitas. Célula vegetal. Meristemas. Sistemas de tecidos: dérmico, fundamental e condutor. Estrutura primária e secundária do caule e da raiz. Estrutura da folha. Relações estruturais com a fotossíntese (plantas C3 e C4). Estruturas secretoras. Anatomia da flor, fruto e semente.

**Referências básicas**

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, M. S. Anatomia vegetal. Minas Gerais: UFV. 2003.  
 GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal. Editora Plantarum. 2008.  
 RAVEN, P. H.; EVERT, R. E.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.

**Referências complementares**

CUTTER, E. G. Anatomia Vegetal. 2.ed. São Paulo, SP: Roca. 1986.  
 ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo, SP: Edgard Blücher. 1976.  
 FAHN, A. Plant anatomy. 2a ed. England: Pergamon. 1974.  
 SAITO, M. L.; Oliveira, F. Práticas de morfologia vegetal. 2000.  
 VIDAL, W. Botânica, organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 2000.

Unidade Curricular	Desenho Técnico	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>Ementa:</b> Normas e convenções. Escalas. Cotagem. Noções de geometria descritiva. Vistas ortogonais. Perspectivas axonométricas. Cortes e secções. Desenho arquitetônico. Noções do uso de computadores para elaboração de desenhos.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>Montenegro, G. A. Desenhoarquitetônico. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2001.167 p.                      Ribeiro, C. P. B. do V. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2008. 196 p.                      Venditti, M. Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2010. Florianópolis: Visual Books, 2010. 346 p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>NBR –6492: Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 1994. 27 p.                      NBR -10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1995. 14p.                      BORGES, Gladys Cabral de Mello. Noções de geometria descritiva: teoria e exercícios. Porto Alegre, Sagra-Luzzatto, 2002.                      NBR –8196: Desenho técnico: emprego de escalas. Rio de Janeiro: ABNT, 1999. 2 p.                      NBR –8402: Execução de caráter para escrita em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1994. 4p.</p>			

Unidade Curricular	Gênese, Classificação e Física do Solo	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Intemperismo. Tipos e atributos das argilas do solo. Matéria orgânica do solo. Origem das cargas elétricas das argilas e da matéria orgânica do solo. Fatores de formação dos solos. Processos de formação dos solos. Morfologia do solo: perfil do solo, horizontes do solo, atributos morfológicos dos horizontes. Classificação Brasileira de Solos, Soil Taxonomy. Geografia de solos do Brasil. Tipos e métodos de levantamentos de solos. Textura do solo. Relações de massa e volume dos constituintes do solo e consistência. Estrutura e agregação do solo. Adensamento e compactação do solo Água no solo e disponibilidade de água do solo para as plantas.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema Brasileiro de classificação de solos. Brasília, Produção de Informação, 2006. 312p.                      PREVEDELLO, C. Física do solo com problemas resolvidos. Curitiba: UFPR, 1996. 446p.                      RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S., B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 2002. 304p.</p>			

**Referências complementares**

BUOL, S. W. et al. Soil Genesis and Classification. 4th Ed. Iowa State Univ. Press, Ames, IA., 1997.  
 EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro: EMBRAPA/CNPQ, 1997. 212p.  
 FERREIRA, M. M. Física do solo. Lavras: ESAL/FAFEPE, 1993. 63p.  
 LEMOS, R. C.; SANTOS, R. D. Manual de descrição e coleta de solo no campo. Campinas: SBCS/SNLCS, 1982. 46p.  
 OLIVEIRA, B. et al. Classes gerais de solos do Brasil. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201p.  
 OLIVEIRA, J. B.; JACOMINE, P. K. T.; CAMARGO, M. N. Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para seu reconhecimento. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201p.  
 RESENDE, M.; CURTI, N.; SANTANA, D. S. Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações. Lavras: MEC/ESAL/POTAFOS, 1989. 134p.

Unidade Curricular	Histologia e Embriologia Animal	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>Ementa:</b> Tecido epitelial e epitélio glandular. Tecido conjuntivo. Parênquima e estroma. Tecido adiposo. Tecido ósseo. Tecido muscular. Tecido nervoso. Tecidos sanguíneo e linfático. Placentação. Fundamentos de Embriologia.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica, 10ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.                  DELLMANN, H. D., EURELL, J. A. Veterinary histology. 5.ª ed. BALTIMORE: LIPPINCOT WILLIAMS &amp; WILKINS. 1998. 380p.                  GARTNER, L. P., HIATT, J. L. Tratado de histologia. 2.ª ed. RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2003. 472p.                  GEORGE, L. L., ALVES, C. E. R., CASTRO, R. R. L. de. Histologia comparada, 2.ª ed. SÃO PAULO: ROCA, 1998. 286p.                  KERR, J. B. Atlas de histologia funcional. SÃO PAULO: ED. ARTES MÉDICAS, 2000. 402p.                  BACHA JR, W. J.; BACHA, L. M. Atlas colorido de histologia veterinária. 2 ed. São Paulo: Roca, 2003. 457p.                  SOBOTTA, J., WELSCH, U. Atlas de histologia – Citologia, histologia e anatomia microscópica. 6.ªed. RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2003. 266p.                  DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. Tratado de anatomia Veterinária. Rio de Janeiro. Guanabara koogan, 1997.                  FRANDSON, R.D. Anatomia e Fisiologia dos animais domésticos. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 5ª ed., 1975.                  GETTY, R. Sisson/GROSSMAN. Anatomia dos Animais Domésticos, Guanabara Koogan, 2v., 5 ed., 1986.                  POPESKO, P. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. Manole. 197102.                  FRANDSON, R.D.                  Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos. Rio de Janeiro. Guanabara - Koogan, 1975.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>BANKS, J. W. Histologia Veterinária Aplicada. 2.ed. São Paulo, Manole, 1992. 629p.                  BACHA; W.J.; BACHA, L.M. Atlas Colorido De Histologia Veterinária. 2.ed. Roca Editora, 457p.                  BURKITT, G. H.; YOUNG, B.; HEATH, J. W. Wheater Histologia Funcional. 3.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1994. 409p.                  DI FIORI, M.H. Novo Atlas de Histologia. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1984.                  GARTNER, L. P. &amp; HIATT, J. L. Atlas de Histologia. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1993. 322p.                  GENESER, FINN. Atlas de Histologia. São Paulo, Panamericana, 1987. 224p.                  GEORGE, L. L.; ALVES, C. E. R.; CASTRO, R. R. L. Histologia Comparada. São Paulo, Roca, 1985. 293p.                  HAM, A. W. Histology. London, Lippincot, 1974. 866p.                  KÜHNEL, W. Atlas de Citologia - Histologia e Anatomia Microscópica para Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1991. 409p.                  LATSHAW, W. K. Veterinary Developmental Anatomy. Toronto, B. C. Decker, 1987. 283p.</p>			

NODEN, M. D. & DE LAHUNTA, A. The Embryology of Domestic Animals - Developmental Mechanisms and Malformations. Baltimore, Williams & Wilkins, 1985. 367p.  
 ROSS, M. H.; REITH, E. J.; ROMRELL, L. J. Histologia - Texto e Atlas. 2.ed. São Paulo, Panamericana, 1993. 779p.  
 SOBOTTA, J. & HAMMERSEN, F. Atlas de Histologia. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1978. 202p.  
 STEVENS, A. & LOWE, J. Histologia. São Paulo, Manole, 1995. 378p.

Unidade Curricular	Microbiologia Geral	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Objetivos e evolução da microbiologia. Caracterização e classificação dos micro-organismos. Morfologia e ultraestrutura bacteriana. Cultivo de bactérias. Crescimento bacteriano. Culturas puras e características culturais. Enzimas e sua regulação. Metabolismo bacteriano. Fungos. Controle de micro-organismos. Vírus. Genética bacteriana. Relações ecológicas dos micro-organismos.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>CHAN, E. C. S. et al. Microbiologia -Conceitos e Aplicações, 1980. 524p.                      TORTORA, G. J., FUNKE, B. R., CASE, C. L. Microbiologia. 8ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 894p.                      TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 3a ed. Editora Atheneu, 1999.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>AMARAL, D. C. et al. Experimentos de Microbiologia Geral, MEC -Universidade Federal do Paraná. 1967.                      AQUARONE, E., BORZANI, W., Lima, V.A. Tópicos de Microbiologia Industrial. Editorial Edgard Blucher -São Paulo. 1975.                      AQUARONE, E., BORZANI, W., Lima, V. A. Tópicos de Microbiologia Industrial. Editorial Edgard Blucher -São Paulo. 1975.                      BROCK, T., MADIGAN, M.T., MARTINKO, J.M. PARKES, J. Biology of Microorganisms. Prentice-Hall Internacional, Inc. New Jersey. 1994.                      NOBLE, W. C., NAIDOO. J. Os Microrganismos e o Homem. E.P.U. EDUSP -São Paulo. 1981.                      NOBLE, W.C., NAIDOO. J. Os Microrganismos e o Homem. E.P.U. EDUSP -São Paulo. 1981.                      PELAZAR, M., REID, R. e CHAN, E.C.S. -Microbiologia I e II. McGraw Hill, São Paulo. 1981.                      STAINER, R. Y., DOUDOROF. M.; ALBELBERG, E. A. Mundo dos micróbios Editora Edgard lucher e Editora da USP -São Paulo. 1969.                      PELAZAR, M., REID, R. e CHAN, E.C.S. -Microbiologia I e II. 1981 McGraw Hill, São Paulo.                      STAINER, R.Y., DOUDOROF.M. e ALBELBERG, E.A. Mundo dos micróbios Editora Edgard Blucher e Editora da USP -São Paulo. 1969.</p>			

Unidade Curricular	Metodologia Científica	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Introdução à metodologia científica; Tipos de conhecimento; Etapas da pesquisa científica: da concepção do projeto à publicação dos resultados; Elaboração e Gestão de projetos de pesquisa; Integridade ética na pesquisa e na publicação científica; Aplicação das normas vigentes em metodologia científica.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 158 p                      MARCONI, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315 p.                      SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 289 p.                      LÜDORF, Sílvia Maria Agatti . Metodologia da pesquisa, do projeto à monografia: o passo a passo da</p>			

construção do conhecimento . Rio de Janeiro: Shape, 2004 . 158 p.  
 LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.  
 ECO, Humberto. Como se faz uma tese. 15.ed. São Paulo: Perspectiva, 1977. 170 p.  
 RÚDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 34.ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 144 p.  
 Capítulos de livros, artigos, monografias, dissertações e teses.

#### QUARTO PERÍODO

Unidade Curricular	Alimentos para Animais	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Termos utilizados em nutrição e alimentação animal. Classificação de alimentos. Características físicas dos alimentos. Composição química dos alimentos. Análise químico-bromatológica dos alimentos. Fatores antinutricionais e restrições de uso dos alimentos. Medidas de qualidade e valor nutricional dos alimentos. Processamento de alimentos e rações.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      FIALHO, E.T. Alimentos alternativos para suínos. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2009. 232p.                      NUNES, I..J. Nutrição animal básica. FEP-MVZ Editora, 1998, 2ª ed. Belo Horizonte. 388p.                      TEIXEIRA, A.S. Alimentos e alimentação dos Animais. vol I. Textos Acadêmicos. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 241p.</p> <p><b>Referências complementares</b>                      ROSTAGNO, H. Tabelas Brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 3ª ed. Viçosa - MG: UFV/DZO, 2011. 252p.                      VALADARES, S.C., et al. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2006, 329p.                      NUNES, I..J. Cálculo e avaliação de rações e suplementos. FEP-MVZ Editora. Belo Horizonte, 1998, 185p.                      TEIXEIRA, A.S. Tabelas de composição dos alimentos e exigências nutricionais. Vol II. Textos Acadêmicos. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 98p.                      REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a>                      SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. <a href="http://www.sbz.org.br">www.sbz.org.br</a></p>			

Unidade Curricular	Estatística	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> O papel da Estatística nas diversas áreas do conhecimento e o uso de software para análise de dados. Noções de amostragem. Análise descritiva e exploratória de dados. Introdução à probabilidade. Caracterização de variáveis: conceitos básicos e aplicações. Modelos probabilísticos (Binomial, Poisson, Normal e Exponencial) e suas aplicações. Noções básicas sobre inferência estatística. Intervalo de confiança e teste de hipóteses para uma e duas populações (proporção, média e variância). Adequação de modelos. Estudo de associação de duas variáveis quantitativas (noções de análise de correlação e de regressão linear simples).</p> <p><b>Referências básicas</b>                      MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 6a Ed. São Paulo: Ed USP, 2004.                      MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. - Estatística Básica. 6a Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.                      TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 10a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p><b>Referências complementares</b>                      FERREIRA, D. F. - Estatística Básica. 2a Ed. Lavras: UFLA, 2009.                      JUNIOR, P. J. R. Introdução ao Ambiente Estatístico R. Curitiba: UFPR, 2005 (Última atualização: 29 de</p>			

maio de 2011). Notas de aula.  
 LEVINE, D. M. et al. Estatística: Teoria e Aplicações. 7a Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.  
 REIS, E. A. e REIS, I. A. – Análise Descritiva de Dados: Tabelas e Gráficos. Belo Horizonte: UFMG, 2001. Relatório Técnico.  
 REIS, E. A. e REIS, I. A. – Análise Descritiva de Dados: Síntese Numérica Belo Horizonte: UFMG, 2002. Relatório Técnico.

Unidade Curricular	Fisiologia Animal	CH: 75	Crédito: 05
<p><b>Ementa:</b> Gênese do potencial de membrana e potencial de ação; mecanismos de comunicação intercelular e intracelular. Contratilidade muscular. Neurofisiologia: organização geral do sistema nervoso; bases da fisiologia sensorial: somestesia e dor, gustação, olfação e audição; sistema nervoso autônomo e comportamentos motivados; Bases fisiológicas do sistema cardiovascular, respiratório, renal e endócrino.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger, 6 ed. Saraivar, São Paulo, 2014.                      AIRES, M.M. Fisiologia, 2 ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1999.                      REECE, W.O. Dukes/Fisiologia dos animais domésticos, 12.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006, 926p 4. BERNE, R.;                      LEVY, M.N.; Fisiologia, 6 ed. Elsevier, Rio de Janeiro, 2009.                      KLEIN, B.G. Cunningham tratado de Fisiologia Veterinária. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2014. 624 p.                      SILVERTHORN, DEE UNGLAD, Fisiologia Humana – Uma abordagem integrada, 5.ed, Artmed, 2010, São Paulo, 992p.                      GUYTON, A. G.; HAL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. 12. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 1216p.</p> <p><b>Referências complementares</b>                      KAPIT, WYNN; MACEY, ROBERT L; MEISAMI, ESMAIL. Fisiologia: um livro para colorir. 2.ed. São Paulo: Roca, 2004. 161 p. il. ISBN 85-7241-559-9.                      CONSTANZO, L.S. Fisiologia. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 1999.                      ALBERTS, B.; BRAY D. LEWIS, J. RAFF, M.; ROBERTS, K. Biologia Molecular da célula. 3 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1993.                      SILBERNAGL, STEFAN; DESPOPOULOS, AGAMEMNON. Fisiologia: Texto e atlas. Ilustrações coloridas de Rüdiger Gay e Astried Rothenburger, tradução Ludmila de Campos Fruchi. São Paulo: Artmed, 2003. 436 p. il. col. Título original: Taschenatlas der Physiologie (5.ed.); inclui bibliografia e índice. ISBN 853630054X.                      SWANSON, D. Fisiologia dos animais domésticos, 11 ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1998.                      Periódicos disponíveis on-line ou na biblioteca.</p>			

Unidade Curricular	Fisiologia Vegetal	CH: 75	Crédito: 05
<p><b>Ementa:</b> Aplicações da fisiologia vegetal, fotossíntese, respiração, translocação de solutos orgânicos, relações hídricas, nutrição mineral, germinação e dormência, floração e frutificação, reguladores do crescimento vegetal, fatores dos estresses.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      CASTRO, P.R.C.; VIEIRA, E.L. Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical. Goiânia: Agropecuária, 2001.                      KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. 1 Ed. Guanabara Koogan, 2004. 472p.                      KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. 2 Ed. Guanabara Koogan, 2008. 472p.                      KLAR, A.E. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Nobel, 1984.                      LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal, RiMa, 2001                      MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia Vegetal -Fotossíntese, Respiração, Relações Hídricas e Nutrição Mineral. Editora UFV, 2006.                      POMPELLI, M. Práticas laboratoriais em Biologia Vegetal. Editora da Universidade Federal de Pernambuco. 1 Ed. 2017. 237p.</p>			

PRADO, C.H.B.D.A.; CASALI, C.A. Fisiologia Vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. Editora Manole. 1 Ed. 2006. 450p.  
 RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal, 6. Ed., Guanabara-Koogan, 2001.  
 RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal, 7. Ed., Guanabara-Koogan, 2007.  
 RAY, P.M. A planta viva. Pioneira, 1971.  
 SAMPAIO, E. S. Fisiologia vegetal: teoria e experimentos. EUPG, 1998.  
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal, 3. Ed., Artmed, 2004.  
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal, 4. Ed., Artmed, 2008. 820.p \*

**Referências complementares**

BUCHANAN, B.B.; GRUISSEM, W.; JONES, R.L. Biochemistry & molecular biology of plants. 1 ed. ASPP, 2000.  
 COOMBS, J.; HALL, D.O. Técnicas de bioprodutividade e fotossíntese, Edições UFC, 1987.  
 FERRI, M. G. Fisiologia Vegetal, vol. 1, 2. Ed., EPU, 1985  
 FERRI, M. G. Fisiologia Vegetal, vol. 2, 2. Ed., EPU, 1985  
 FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. Germinação Do básico ao aplicado. Edição 1. Artmed, 2004  
 MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants, 2. Ed., Academic Press, 1988.  
 PESSARAKLI, M. Handbook of Phothosynthesis, 1. Ed., Marcel Dekker, 1997  
 Revista Brasileira de Fruticultura  
 Brazilian Journal of Plant Physiology.

Unidade Curricular	Máquinas e Mecanização Agrícola	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Elementos básicos de mecânica. Elementos de máquinas e mecanismos para as máquinas agrícolas. Mecanismos de transmissão de potência. Resistências passivas. Lubrificação e lubrificantes. Circuitos hidráulicos nas máquinas agrícolas. Esforços nos elementos de máquinas. Materiais de construção de máquinas agrícolas. Motores de combustão interna. Manutenção das máquinas agrícolas. Estudo de tempos e movimentos. Medição de potência. Máquinas de interesse zootécnico. Tração animal. Tração mecânica. Estudo teórico e aplicado das máquinas para as diversas operações zootécnicas. Turma A Motores diesel, suas partes e funções, teoria da tração, operação e manutenção de tratores, técnicas de preparo do solo acoplamentos e regulagens de implementos agrícolas, plantio e adubação mecanizados, aplicação mecanizada de defensivos. Colheita mecanizada, tração animal, inteiração máquina solo e agricultura de precisão.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>VIEIRA, L. B.. Manutenção de tratores agrícolas Viçosa, MG: CPT, 2000.                  SILVEIRA, G. M. da Máquinas para plantio e condução das culturas.Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.                  SILVEIRA, G. M. da. Os cuidados com o trator: Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. Nobel, 2001.                  SILVEIRA, G. M. da da.Máquinas para colheita e transporte.Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.                  SAAD, O.. Máquinas e Técnicas de preparo inicial do solo.5.ed.São Paulo: Nobel, 1984.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>MIALHE, L. G.. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: Edusp, 1980                  CPT. Manutenção de tratores Agrícolas. CD. 2009.                  QUEIROZ, D. M.. Colheita mecanizada de café. Viçosa, MG: CPT, 2002.                  PORTELA, J, A.. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.                  LIMA, J. S. S. Preparo inicial do solo: desmatamento Mecanizado. Viçosa: Ed. UFV, 2000.</p>			

QUINTO PERÍODO

Unidade Curricular	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Elementos essenciais às plantas. Propriedades físico-químicas do solo. Transporte de nutrientes no solo. Reação do solo. Calagem e gessagem. Macronutrientes e micronutrientes no solo. Avaliação da fertilidade do solo. Recomendação de fertilizantes inorgânicos e orgânicos. Absorção iônica radicular e</p>			



orgânicos. Absorção iônica radicular e foliar. Adubação foliar. Avaliação do estado nutricional das plantas.

**Referências básicas**

RIBEIRO, A. C. et al. Recomendação para uso de corretivos e fertilizantes de MG.5a Ap Viçosa: CFSEMG, 1999. 359p.  
 RAIJ, B. V. Fertilidade do solo e adubação. São Paulo, Piracicaba, Ceres, POTAFOS, 1991. 343p.  
 MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. Avaliação do estado nutricional das plantas: aplicação e perspectivas. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319p.

**Referências complementares**

CARVALHO, J. G. de; LOPES, A. S. Métodos de diagnose da fertilidade do solo e de avaliação do estado nutricional das plantas. Lavras: ESAL, 1998. 116p.  
 MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola e adubação. 3a ed. São Paulo: Ceres, 1981. 596 p.  
 MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola: adubos e adubação. 2.ed. São Paulo: Ceres, 1967. 606p.  
 MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola: nutrição de plantas e fertilidades do solo. São Paulo: Ceres, 1976. 528p.  
 MALAVOLTA, E. Micronutrientes na adubação. São Paulo: Nagy Ltda, 1986. 70p.  
 MALAVOLTA, E.; KLIEMANN, H. J. Desordens nutricionais no cerrado. Piracicaba: POTAFOS, 1985. 136 p.  
 NOVAIS, R. F.; e t a l . Fertilidade do solo. Viçosa: SBCS, 2007. 1017p.  
 RAIJ, B. V. Avaliação da fertilidade do solo. Piracicaba: POTAFOS, 1981. 142p.  
 TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. Solos e fertilidade do solo. 6.ed. São Paulo: Andrei, 2007. 718 p

Unidade Curricular	Fisiologia da Digestão	CH: 45	Crédito: 03
<b>Ementa:</b> Caracteres anatomo-fisiológicos do trato digestório de ruminantes e não-ruminantes. Transporte de membranas. Motilidade gastrintestinal. Funções secretoras do trato gastrintestinal, pâncreas e fígado. Controle da ingestão de alimentos e água. Digestão e absorção de carboidratos, gorduras e proteínas em ruminantes e não-ruminantes.			
<b>Referências básicas</b>			
CHURCH, D.C. El ruminante: fisiologia digestiva y nutrición. Zaragoza: Acribia, 1993. 652p. CUNNINGHAM, J. G. Tratado de fisiologia veterinária. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004. 596p. SWENSON, M.J. Dukes: fisiologia dos animais domésticos. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 946p.			
<b>Referências complementares</b>			
BERNE, R.M.; LEVY, M.N Fisiologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 1052p. BERTECHINI, A. G. Fisiologia digestiva de suínos. Lavras: UFLA. 2004. 152p. JOHNSON, L.R. Gastrointestinal physiology. 4 ed. Mosby Year Book, 1991. 176p. RANDALL, D.; WARREN, B.; KATHLEEN, F. Eckert: Fisiologia animal. Mecanismos e Adaptações. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000. 764p. SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5. ed. Santos, 2002. 611p.			

Unidade Curricular	Fisiologia e Biotecnologia da Reprodução	CH: 75	Crédito: 05
<b>Ementa:</b> Aspectos gerais da morfologia/fisiologia e endocrinologia do sistema genital feminino de bovinos, ovinos, caprinos, suínos e equídeos. Definição, classificação e mecanismo de ação hormonal. Relação hipotálamo-hipófise-ovários. Crescimento folicular e ovulação. Ciclo estral, reconhecimento materno da gestação e luteólise. Comportamento sexual de fêmeas. Rufiões. Puberdade. Gestação. Período de transição. Parto. Parto eutócico, distócico e manobras obstétricas de emergência. Retenção de placenta e endometrite. Pós-parto. Anestro pós-parto e intervalo de partos. Interação nutrição reprodução no pós- parto. Aspectos gerais na morfologia/fisiologia e endocrinologia do sistema genital masculino. Relação hipotálamo-hipófise-testículos. Criptorquidia. Ciclo do epitélio seminífero. Puberdade e maturidade sexual. Ereção,			

intromissão, ejaculação. Métodos de coleta de sêmen. Análise e avaliação de sêmen. Diluição e conservação de sêmen. Congelamento de sêmen. Exame andrológico. Classificação andrológica por pontos. Relação touro:vaca. Estação de monta. Fecundação e fertilização. Perdas embrionárias precoce. Inseminação artificial. Transferência de embriões. Noções de fertilização in vitro.

**Referências básicas**

HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. Reprodução Animal. 7. ed. Barueri: Manole, 2006. 513p.  
 GONÇALVES, P. B. D., FIGUEIREDO, J. R., FREITAS, V. J. F. Biotécnicas aplicadas à Reprodução Animal, 2ed.:Roca, 2008.  
 FERREIRA, A.M. . Reprodução da Fêmea Bovina, ed. Editar, 2010.

**Referências complementares**

ARQUIVO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso)  
 REVISTA BRASILEIRA DE REPRODUÇÃO ANIMAL. <https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/periodicos/revista-brasileira-de-reproducao-animal/>  
 REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso)  
 JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE. <https://academic.oup.com/jas>  
 ANIMAL BEHAVIOR. <https://www.journals.elsevier.com/animal-behaviour>  
 THERIOGENOLOGY. <https://www.journals.elsevier.com/theriogenology>

Unidade Curricular	Meteorologia e Climatologia	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> A atmosfera terrestre. Termodinâmica e estática do ar atmosférico. Dinâmica do ar atmosférico. Radiação solar no sistema Terra-Atmosfera. Principais técnicas usadas nos estudos diagnósticos e prognósticos do tempo. Principais fenômenos atmosféricos. Climatologia aplicada.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Agropécuária, 2002. 478 p.                  TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F.J.F. Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel, 1980. 374 p.                  VAREJÃO-SILVA, M.A. Meteorologia e Climatologia. Versão Digital. Brasília: Inmet, 2006. 531p. Livro Digital. Disponível em: <a href="http://sidneyzanetti.webnode.com.br/disciplinas/gradua%C3%A7%C3%A3o/meteorologia-agricola-e-meteorologia-florestal/">http://sidneyzanetti.webnode.com.br/disciplinas/gradua%C3%A7%C3%A3o/meteorologia-agricola-e-meteorologia-florestal/</a>                  VIANELLO, R.L., ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa: UFV, 2000. 449p.                  VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. 2ª Edição. Viçosa: UFV, 2012. 460p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>AYOADE, J.O. Introdução à climatologia para os trópicos. São Paulo: Difel, 1986. 332p.                  CAVALCANTI, I. F. A.; FERREIRA, N. J.; DIAS M. A. F.; JUSTI, M. G. A. Tempo e Clima no Brasil. Editora: Oficina de Textos. 463p. 2009.                  COSTA, M. H. Análise de Dados de Precipitação. Caderno Didático 11. Engenharia na Agricultura - Departamento de Engenharia Agrícola – UFV. Viçosa-MG. 21p.                  COSTA, M. H. Evaporação e Evapotranspiração. Caderno Didático 16. Engenharia na Agricultura - Departamento de Engenharia Agrícola – UFV. Viçosa-MG. 15p.                  COSTA, M. H. Classificação Climática. Caderno Didático 18. Engenharia na Agricultura - Departamento de Engenharia Agrícola – UFV. Viçosa-MG. 12p.                  COSTA, M. H. Balanço Hídrico Segundo Thornthwaite e Mather, 1955. Caderno Didático 19. Engenharia na Agricultura - Departamento de Engenharia Agrícola – UFV. Viçosa-MG. 22p.                  INMET. Normais Climatológicas do Brasil 1991 -1990. Brasília, DF: Instituto Nacional de Meteorologia, 465p, 2009.</p>			

IQBAL, M. An Introduction to Solar Radiation. Academic Press, New York, 390p. 1983.  
 MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia - Noções Básicas e Climas do Brasil. Editora Oficina de textos. 206p. 2007.  
 MONTEIRO, J. E. B. A. Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola. INMET. Brasília-DF.530p. 2009.  
 MOTA, F.S. Meteorologia Agrícola. São Paulo: Nobel, 1976. 376 p.  
 OMETTO, J.C. Bioclimatologia vegetal, São Paulo: Ceres, 1981 440p.  
 PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. Evapo(transpi)ração. Piracicaba: Fealq, 1997. 183p.  
 SOARES, R.V. BATISTA, A.C. Meteorologia e Climatologia Florestal. Editado pelo Departamento de Engenharia Florestal da UFPR. Curitiba – PR. 2004. 195p.  
 SOUZA, M. J. H. Caderno Didático de Meteorologia e Climatologia: Precipitação. - Diamantina: UFVJM, 2005. 17 p.  
 ZONIER, S. Psicrometria I. Caderno Didático 13. Engenharia na Agricultura - Departamento de Engenharia Agrícola – UFV. Viçosa-MG. 14p.  
 ZONIER, S. Psicrometria II (Gráfico Psicrométrico). Caderno Didático 14. Engenharia na Agricultura - Departamento de Engenharia Agrícola – UFV. Viçosa-MG. 8p

Unidade Curricular	Genética	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> História, evolução e importância da genética. Divisão Celular. Genética Molecular. Mendelismo. Interações Alélicas e Gênicas. Genética de populações. Fundamentos de Genética Quantitativa. Herança extra-cromossômica. Mutação, reparo e recombinação. Regulação gênica. Genomas e genômica. Alterações cromossômicas (mutações cromossômicas) numéricas (ploidias) e estrutural. Princípios de evolução. Biotecnologia.</p> <p><b>Referências básicas</b></p> <p>GRIFFITHS, A.J.F., WESSLER, S.R., LEWONTIN, R.C., GELBART, W.M., SUZUKI, D.T., Miller, J.H. Introdução à Genética. 9ª.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 764p.                  RAMALHO, M.A.P., SANTOS, J.B., PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. 4.ed. revisada. Lavras: UFLA, 2008. 463 p.                  RINGO, J. Genética Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 390 p.</p> <p><b>Referências complementares</b></p> <p>BORÉM, A., Santos, F.R. Biotecnologia simplificada. 2.ed. Viçosa: UFV, 2004. 302 p.                  BORÉM, A., CAIXETA, E.T. Marcadores Moleculares. 2ª.ed. Viçosa: UFV, 2009. 532p.                  CRUZ, C.D. Princípios de genética quantitativa. Viçosa: UFV, 2005.394p.                  FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa. Viçosa, MG: Imprensa Universitária da UFV, 1987. 279p.                  GARDNER, ELTON J. Genética. 7ª.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,1987. 497p.                  VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética. Volume 1 -Fundamentos. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2003. 330p.</p>			

Unidade Curricular	Uso, Manejo e Conservação do Solo	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Fontes e causas da degradação do solo pelo uso agrícola. Técnicas de preparo e conservação do solo. Dinâmica e manejo da matéria orgânica no solo. Sistemas e técnicas de recuperação e melhoria da qualidade do solo. Prevenção de desastres ambientais. Caracterização e planejamento do uso do solo em agroecossistemas.</p> <p><b>Referências básicas</b></p> <p>CARVALHO, A. M. e AMABILE, R. F. (Eds). Cerrado: adubação verde. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2006. 369p.                  GUERRA, A. J. T., SILVA, A. S., BOTELHO, R. G. M Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 340p.</p>			

PIRES, F. R. e SOUZA, C. M. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. de. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 216p.  
 PRIMAVERESI, A Manejo ecológico do solo. São Paulo: Nobel, 1999. 549p.  
 PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para controle da erosão hídrica Viçosa: Ed. UFV, 2006. 240p.

**Referências complementares**

WHITE, R. Princípios e práticas da ciência do solo. São Paulo: Andrei, 2009. 426p.  
 CORRÊA, G.F.; RESENDE, M.; CURI, N.; RESENDE, S.B. Pedologia: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 2002. 365p.  
 SOUZA, C. M de e PIRES, F. R. Adubação verde e rotação de culturas. Viçosa: UFV, 2002. 72p.  
 Uso e degradação de solos na microrregião de Governador Valadares, MG. Fávero, C. Viçosa: UFV, 2001. 80p. (Tese de Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas)  
 SALTON, J. C.; HERNANI, L. C.; FONTES, C. Z. Sistema plantio direto. Brasília: EMBRAPA, 1998, 248p.

**SEXTO PERÍODO**

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Artrópodes de Interesse Zootécnico</b>	<b>CH: 75</b>	<b>Crédito: 05</b>
<p><b>Ementa:</b> Os Arthropodas e o reino Animal. Noções sobre nomenclatura zoológica. Técnicas de coleta, montagem e conservação de artrópodes. Biologia, morfologia interna e externa, e fisiologia dos insetos. Caracterização de ordens e famílias de insetos de importância zootécnica. Estratégias e táticas de controle de artrópodes. Manejo integrado de pragas das principais culturas de interesse zootécnico, pragas de grãos armazenados, cupins, formigas cortadeiras e insetos endo e ectoparasitos. Identificação, biologia e manejo integrado de carrapatos ectoparasitos.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>BORROR, D.J. &amp; DELONG, D. M. Introdução ao Estudo dos Insetos. Ed. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, SP. 1988. 653p.                  CARRERA, M. Insetos de Interesse Médico e Veterinário. Ed. UFPR. Curitiba, PR. 1991. 228p.                  CORDOVÉS, C.O. Carrapato: Controle ou Erradicação. Ed. Agropecuária. Guaíba, RS. 1997. 176p.                  FREITAS, M.G. Entomologia e Acarologia Médica e Veterinária. 6 ed. Ed. Gráfica, Belo Horizonte, MG. 1984.                  GALLO, D. et al. Entomologia Agrícola. Ed. FEALQ. Piracicaba, SP. 2002. 920p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>BUZZI, Z.J. &amp; MIYAZAKI, R.D. Entomologia Didática. 3 ed. Ed. UFPR. Curitiba, PR. 1999. 306p.                  DELLA LUCIA, T.M.C., ANJOS, N., ZANÚNCIO, J.C. Controle de Formigas Cortadeiras. CPT, Viçosa, MG. 2000. 52p.                  FORTES, E. Parasitologia Veterinária. Ed. Sulina. Porto Alegre, RS. 1987. 453p.                  SOUZA, O. Controle de Cupins em Áreas Agrícolas, Pastagens e Construções Rurais. CPT, Viçosa, MG. 1999. 44p.                  RODRIGUEIRO, R.J.B., BARBOSA, R., ALBINO, L.F.T. Programa Integrado no Controle de Moscas e Parasitas Externos na Criação de Poedeiras Comerciais. Ed. UFV. Viçosa, MG. 2002. 68p.</p>			

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Estatística Experimental Aplicada à Zootecnia</b>	<b>CH: 60</b>	<b>Crédito: 04</b>
<p><b>Ementa:</b> Noções básicas da experimentação animal, contrastes, testes de hipótese, delineamento inteiramente casualizado, testes de médias, delineamento em bloco casualizado, delineamento em quadrado latino, ensaio fatorial, ensaio em parcela subdividida, regressão.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>AQUINO, L.H. Técnica experimental com animais. UFLA, Lavras - MG, 1992. 385p. (Livro texto)                  REIS, J.C. Estatística aplicada à pesquisa em ciência veterinária. Olinda: Luci Artes Gráficas. 2003. 651p.                  SAMPAIO, I.B.M. Estatística aplicada à experimentação animal. 2a ed., FEPMVZ UFMG. Belo Horizonte.</p>			

2002. 265p. (Livro texto)

**Referências complementares**

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. Experimentação agrícola. 3aed. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal - SP, 1995. 247p.  
 CAMPOS, H. Estatística aplicada à experimentação com cana-de-açúcar. Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, Piracicaba, SP, 1984. 292p.  
 COCHRAN, W.G.; COX, G.W. Experimental designs. New York: Wiley, 1968.  
 GOMES, F.P. Curso de estatística experimental. 10a ed. Piracicaba, 1982.  
 HINKELMANN, K.; KEMPTHORNE, O. Design and analysis of experiments: Volume I: introduction to experimental design. John Wiley & Sons, Inc., New York. 1994. 495p.

Unidade Curricular	Introdução a Forragicultura	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Histórico e importância da Forragicultura. Morfofisiologia de gramíneas e leguminosas forrageiras. Revisão dos conhecimentos de botânica, anatomia e fisiologia vegetal. Principais espécies gramíneas forrageiras. Principais espécies leguminosas forrageiras. Valor nutritivo e qualidade de forrageiras.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>DIAS-FILHO, M.B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. 2.ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 173p.                  FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. Plantas Forrageiras. Viçosa: UFV, 2010. 573 p.                  REIS, R.A.; BERNARDES, T.B.; SIQUEIRA, G.R. Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. Jaboticabal, 2013, 714p.                  TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 5 ed. Porto Alegre: Artmed Editora, Sunderland: Sinauer, 2013, 918p.                  VAN SOEST, P. Nutritional ecology of the ruminant. Ithaca. Cornell University Press, 1994. 476 p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 1, 2002, Viçosa, Anais... Viçosa, 2002.                  SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 2, 2004, Viçosa, Anais... Viçosa, 2004.                  SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 3, 2006, Viçosa, Anais... Viçosa, 2006.                  SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 4, 2008, Viçosa, Anais... Viçosa, 2008.                  SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 5, 2010, Viçosa, Anais... Viçosa, 2010.                  SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 6, 2012, Viçosa, Anais... Viçosa, 2012.                  SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 7, 2014, Viçosa, Anais... Viçosa, 2014.</p>			

Unidade Curricular	Sanidade Animal I	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Conceito, contextualização socioeconômica, etiologia, epidemiologia, diagnóstico, fatores predisponentes, controle e profilaxia das seguintes doenças: Mastites, Brucelose, Tuberculose, Leptospirose, Clostridioses ( Carbúnculo Sintomático, Gangrena gasosa, Tétano, Botulismo), Febre Aftosa, Raiva, Doenças da Reprodução, Anemia Infeciosa Equina, Morno, Encefalomielite equina, Artrite e Encefalite Caprina, Linfadenite Caseosa dos Caprinos e Ovinos, Doenças Infeciosa das aves: Doença de Gumboro, Doença de New Castle, Doença de Marek, Boubá Aviária, Influenza Aviária, Doenças infecciosas de suínos: Gastroenterites e Doenças Respiratória, Erisipela.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>RADOSTITTS, O.M., BLOOD, D.C., GAY, C.C. Veterinary Medicine. 8nd ed., Bailliere Tindall, London, 1763 p., 1994.                  CHARLES, TP &amp; FURLONG, J ed. Doenças dos bovinos de leite adultos. Coronel Pacheco. EMBRAPA, 1992.                  RIET-CORREA, F; SCHILD, A.L.; MENDEZ, M.C.; LEMOS, R.A.A. Doenças de Ruminantes e Equinos. São Paulo: Livraria Varela, 2001, vols 1 e 2.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>VETERINARY MICROBIOLOGY. <a href="https://www.journals.elsevier.com/veterinary-microbiology/">https://www.journals.elsevier.com/veterinary-microbiology/</a></p>			

JOURNAL OF DAIRY SCIENCE. <https://www.journalofdairyscience.org/>  
 JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE. <https://academic.oup.com/jas>  
 PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0100-204X&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-204X&lng=en&nrm=iso)  
 REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso)

Unidade Curricular	Nutrição Animal Básica	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>Ementa:</b> Digestão comparada dos animais domésticos. Importância da água, estrutura, digestão e metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas. Minerais e vitaminas na nutrição animal. Utilização de aditivos na alimentação animal.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>ANDRIGUETTO J.M. Nutrição Animal básica v.1. Livraria Nobel, São Paulo, 1992.                  NUNES, I.J. Nutrição Animal básica. 2 ed. Freitas Bastos, Rio de Janeiro, 1984.                  LEHNINGER, J.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios da bioquímica, 4 ed. Sarvier, São Paulo, 1994.                  BERCHIELLI, T.T. PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes, Finep, 2006, 583p.                  SWENSON, M.J. DUKES: Fisiologia dos animais domésticos. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>ARQUIVO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0102-0935&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0102-0935&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a>                  REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a>                  REVISTA DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0102-0935&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0102-0935&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a>                  JOURNAL OF DAIRY SCIENCE. <a href="https://www.journalofdairyscience.org/">https://www.journalofdairyscience.org/</a>                  JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE. <a href="https://academic.oup.com/jas">https://academic.oup.com/jas</a>                  POULTRY SCIENCE. <a href="https://academic.oup.com/ps">https://academic.oup.com/ps</a></p>			

Unidade Curricular	Sociologia e Associativismo Rural	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Sociologia Rural: conceitos básicos, objetivos e teorias; A problemática do desenvolvimento socioeconômico rural brasileiro; Estrutura fundiária brasileira; Políticas de desenvolvimento regional; A construção da cooperação: capital social, relações étnico raciais, ação coletiva e as organizações sociais no meio rural; Associativismo e cooperativismo; Estruturação dos órgãos básicos de uma cooperativa; Comercialização e relações trabalhistas em cooperativas; Estratégia de implantação e desenvolvimento da empresa cooperativa.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>BENATO, J. V. A.. O ABC do Cooperativismo. In.: Coleção Orientação. n. 4. São Paulo: OCESPESCOOP, 2002. 192p.                  D'ARAÚJO, M. C.. Capital Social. Rio de Janeiro: ed. Jorge Zahar, 2003.                  MONTEIRO DE CARVALHO, J. C. Evolução Histórica de Pesquisa Agrícola e da Extensão Rural. In.: Desenvolvimento da Agropecuária Brasileira: da Agricultura Escravista ao Sistema Agroindustrial. Brasília: EMBRAPA, 1992. 120p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>ABRAMOVAY, R. Capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. 2003.                  COSTA, C.. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 5ª Ed. Editora Moderna. 2016.                  CRÚZIO, H. O. Como organizar e administrar uma cooperativa. Rio de Janeiro: ed. FGV, 2000. 156p.                  LOXLEY, D.; WALISIEWICZ, M.; WESTHORP, C.. O Livro da Sociologia. São Paulo: Ed. Globo livros, 2015. 352p.</p>			

MARTINS, C. B.. O que é Sociologia. Coleção Primeiros Passos n. 57, São Paulo: Editora Brasiliense, 1994  
 MARTINS, J. de S.. Introdução Crítica à Sociologia Rural. São Paulo: Editora HUCITEC/USP, 1986. 224p.  
 MARX, K.. O Capital. Vol. 2. 3ª edição, São Paulo, Nova Cultural, 1988.  
 OLSON, M. A Lógica da Ação Coletiva. São Paulo: ed. da USP, 1999.  
 SABOURIN, E.; TEIXEIRA, O. A.. Planejamento e Desenvolvimento dos Territórios Rurais: conceitos, controvérsias e experiências. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 402p.  
 SINGER, P.; SOUZA, A. S. (Org.). A economia solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego. 2a Ed. São Paulo: Contexto, 2003.

## SÉTIMO PERÍODO

Unidade Curricular	Bioclimatologia Animal	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>Ementa:</b> Bioclimatologia animal: conceito e importância. Climas do Brasil, fatores e elementos climáticos. Efeitos do meio ambiente sobre os animais domésticos. Mecanismos de produção e perda de calor. Termorregulação, zona de conforto, zona de termoneutralidade e temperaturas ambientais críticas. Adaptação dos animais domésticos ao ambiente térmico. Efeitos do ambiente térmico na produção animal. Adaptação do meio ambiente aos animais. Interação: ambiente térmico x nutrição. Interação: ambiente térmico x genética.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos. Viçosa, MG. Ed. Aprenda fácil. 2005. 374p.                      PEREIRA, J.C.C. Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal. Belo Horizonte, MG. Ed.FEPMVZ. 2005.195p.                      BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. Ambiência em edificações rurais. Viçosa, MG; Ed. UFV. 1997. 246p.</p> <p><b>Referências complementares</b>                      CURTIS, S.E. Environmental management in animal agriculture. Ed. Iowa State University Press, 1983.403p.                      ESMAY, M.L. Principles of animal environment. Ed. AVI Publishing Company, Inc. 1983. 358p.                      EBI K.L.; BURTON I.; MCGREGOR G. Biometeorology for adaptation to climate variability and change. Ed. Springer. 2009. 281p.                      MÜLLER, P. B. Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos. Porto Alegre, RS. Ed. Sulina. 1989. 262p.                      NÃÃS, I. A. Princípios de conforto térmico para a produção animal. São Paulo, SP: Ed. Ícone, 1989. 183p.                      SILVA, R.G. Introdução à bioclimatologia animal. São Paulo: Nobel, 2000.286p.</p>			

Unidade Curricular	Economia Rural	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>Ementa:</b> Setor agropecuário e Economia rural; Introdução à economia; Economia e Direito; Evolução do Pensamento Econômico; Formação Econômica do Brasil; Introdução à Microeconomia; Demanda, oferta e equilíbrio de mercado; Elasticidades; Custos de Produção no Agronegócio; Estruturas de mercado; Macroeconomia e Agronegócio.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      VASCONCELLOS, Marco A. S.; GARCIA, Manuel E. Fundamentos de Economia. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008. (há disponibilidade de livros da segunda edição, porém seu uso é recomendado apenas na impossibilidade de consulta da versão mais atualizada disponível na biblioteca)                      PINDYCK, R.S., RUBINFELD, D.L. Microeconomia. 7. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010.                      DORNBUSCH, R. e FISCHER, S. Macroeconomia. 5. ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 1991.                      Outros materiais disponibilizados pelo professor.</p> <p><b>Referências complementares</b>                      NOGAMI, Otto &amp; PASSOS, Carlos R.M. Princípios de economia. São Paulo: Editora Thomson Pioneira, 5ª edição, 2005                      ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia. 20.ed. São Paulo: Atlas, 2003.</p>			

GASTALDI, J. P. Elementos de Economia Política. São Paulo: Saraiva, 2005.

VASCONCELOS, Marco Antônio Sandoval de. Economia Micro e Macro. 4 edição. São Paulo. Editora Atlas

VASCONCELLOS, M.A.S. de & OLIVEIRA, R.G. de. Manual de microeconomia. São Paulo: Atlas, 2000.

VASCONCELLOS, M.A.S. de & TROSTER, R.L. Economia básica. São Paulo: Atlas, 1994.

MANKIWI, N.G. Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia. Rio de Janeiro : Campus, 1999. 805p. .

REIS, R.P. Fundamentos de economia aplicada. Lavras : UFLA/FAEPE, 2002. 95p. (edição revisada e ampliada)

MATSUNAGA et al. Metodologia de custo de produção utilizada pelo Instituto de Economia Agrícola. In: Agricultura em São Paulo, SP, v.23, n.1, p.123-40, 1976.

REIS, R.P.; TEIXEIRA, E.C.; LIMA, J.E. de. O mercado de leite: política de intervenção e estruturas produtiva. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 31, n. 3, p. 215-29, jul./set. 1993.

REIS, R.P.; MEDEIROS, A.L.; MONTEIRO, L.A. Custos de produção da atividade leiteira na região sul de Minas Gerais. Lavras: DAE/PROEX/UFLA, 2001. 23p.

TUPY, O.; ALVES, E.R. de A.; ESTEVES, S.N.; SCHIFFLER, E.A. Método para controle e análise de custo da produção de leite. São Carlos: EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE, 2000. 35p. (Circular Técnica, 26)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Departamento de Administração e Economia. Como calcular o custo de produção. Lavras: UFLA/DAE, 1999. 15p. (Informativo Técnico do Café, 3).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Departamento de Administração e Economia. Custos de produção da cafeicultura no sul de Minas Gerais. Lavras: DAE/PROEX/UFLA, 2000. 16p.

YAMAGUCHI, L.C.T. Custo de produção de leite: um novo enfoque. Boletim do Leite, Piracicaba, v.7, n.76, p.1-2, jul. 2000.

Unidade Curricular	Sanidade Animal II	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>Ementa:</b> Conceito, contextualização socioeconômica, etiologia, epidemiologia, diagnóstico, fatores predisponentes, controle e profilaxia das seguintes enfermidades em diferentes espécies animal: Gastroenterite Verminótica, Controle de Verminoses, Hemoparasitoses, Controle de Carrapatos, Complexo teníase/cisticercose, Fasciolose, Sarnas, Pulgas e piolhos, Miíases, Berne e Mosca do Chifre, Doença dos Cascos, Encefalopatia Espongiforme Bovina, Leishmaniose.</p> <p><b>Referências básicas</b></p> <p>BEER.J. Doenças Infecciosas em Animais Domésticos. 2ª Edição. Rocca. 1999.</p> <p>URQUHART,G.M. Parasitologia Veterinária. 2ª Edição. Guanabara Koogan.1996.</p> <p>SHARON, J. Imunologia Básica. Guanabara Koogan.2000.</p> <p>FORTES,E. Parasitologia Veterinária.4ª Edição. São Paulo.2004.</p> <p>FISCHER,I., SCROFERNEKER,M.L. Imunologia Básica e Aplicada. 2ª Edição. 2007.</p> <p><b>Referências complementares</b></p> <p>CADERNOS TÉCNICOS DA ESCOLA DE VETERINÁRIA DA UFMG.  <a href="https://vet.ufmg.br/editora/cadernos_tecnicos/encontro-nacional-de-patologia-veterinaria-enapave-cd-rom/">https://vet.ufmg.br/editora/cadernos_tecnicos/encontro-nacional-de-patologia-veterinaria-enapave-cd-rom/</a></p> <p>JOURNAL ANIMAL SCIENCE. <a href="https://academic.oup.com/jas">https://academic.oup.com/jas</a></p> <p>JOURNAL DAIRY SCIENCE. <a href="https://www.journalofdairyscience.org/">https://www.journalofdairyscience.org/</a></p> <p>REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0102-0935&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0102-0935&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a></p> <p>REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a></p>			

Unidade Curricular	Forragicultura Aplicada	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Importância das pastagens nos sistemas de produção animal a pasto. Estabelecimento de pastagens. Formação e manejo de capineiras. Formação e recuperação de pastagens degradadas. Métodos e sistemas de pastejo. Dimensionamento de sistemas de pastejo. Adubação de pastagens. Manejo da</p>			



pastagem e do pastejo. Estimativa da massa de forragem e ajustes na taxa de lotação. Diferimento de pastagens. Conservação de plantas forrageiras: ensilagem e fenação. Planejamento de volumosos suplementares e dimensionamento de silo.

**Referências básicas**

MORAES, Y.J.B. de. Forrageiras - conceitos, formação e manejo. Guaíba-RS: Guaíba Agropecuária, 1995. 215p.  
 PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C. de; FARIA, V.P. de. Pastagens - Fundamentos da exploração racional. Piracicaba: FEALQ, 1994. 908p.  
 PUPO, N.I.H. Manual de pastagens e forrageiras. Campinas – SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1990. 343p

**Referências complementares**

BARNES, R. F.; MILLER, D. A. & NELSON, C. Forages: The Science Of Grassland Agriculture, VOL. II, 1995  
 EUCLIDES, V. P. B. Algumas Considerações Sobre Manejo de Pastagens. Campo Grande: Embrapa – CNPGC, 1994  
 FAVORETTO, V.; RODRIGUES, T.J.D. 3º simpósio sobre ecossistema de pastagens (Anais). Jaboticabal: Funep, 1997.  
 EVANGELISTA, A.R., LIMA, J.A. Silagens: do cultivo ao silo. 2 ed. Editora UFLA, Lavras-MG, 200p. 2002.  
 ALCÂNTARA, P. B. & BUFARAH, G. Plantas Forrageiras: Gramíneas e leguminosas. NOBEL, 1998. 162 p.

Unidade Curricular	Melhoramento Animal I	CH: 60	Crédito: 04
<b>Ementa:</b> Introdução ao melhoramento, genética de populações, genética quantitativa, seleção, consanguinidade, cruzamentos e métodos de seleção.			
<b>Referências básicas</b>			
FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa. (tradução: SILVA, M.A.), Viçosa, UFV, 1981, 270p. LOPES, P.S. Teoria do Melhoramento Animal. Belo Horizonte. FEPMVZ-Editora, 2005. 118p. PEREIRA, J.C.C. Melhoramento Genético Aplicado aos Animais domésticos. 3a ed. Belo Horizonte: FEPMVZ -UFMG, 2001, 550p.			
<b>Referências complementares</b>			
CRUZ, C.D. Princípios da genética quantitativa. Viçosa, UFV, 2005, 394p. FALCONER, D.S.; MACKAY, T.F.C. Introduction to quantitative genetics. Longman, Scientific & Technical, 1996. 464p. GIANNONI, M.A.; GIANNONI, M.L. Genética e Melhoramento de Rebanho dos Trópicos. São Paulo, NOBEL, 1983. 463p. LUSH, J.L. Melhoramento genético dos animais domésticos. Centro de publicações técnicas Aliança - USAID. 1964. 507p. OLIVEIRA, A.I.G.; GONÇALVES, T.de.M. Introdução ao melhoramento animal. 2a ed. Lavras: Editora UFLA, UFLA, 1997, 160p. PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. Lavras: Editora UFLA, UFLA, 2000, 472p. SILVA, M.A. Melhoramento Animal - Índices de Seleção. Viçosa, UFV, 1980, 65p. SILVA, M.A. Melhoramento Animal: Métodos de Estimação de Componentes Genéticos, Viçosa, UFV, 1980, 49p. VAN VLECK, L. D.; POLLAK, E. J.; OLTENACU, E. A. B. Genetics for the animal sciences. Freeman and Company, New York, 1987. 391p. VAN VLECK, L. D. Selection index and introduction to mixed model methods. CRC Press, Inc. Boca Raton, EUA. 1993. 481p.			

Unidade Curricular	Nutrição de Monogástricos	CH: 60	Crédito: 04
--------------------	---------------------------	--------	-------------

**Ementa:** Evolução e importância técnica-econômica da nutrição de monogástricos no Brasil. Metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas. Água, minerais e vitaminas. Metabolismo energético e importância da energia nas rações. Aditivos usados nas rações para monogástricos. Métodos de determinação de exigências nutricionais e planos nutricionais para animais monogástricos.

**Referências básicas**

BERTECHINI, A.G. Nutrição de Monogástricos. Editora UFLA. Lavras: UFLA. 2006, 301p.  
 NUNES, I.J. Nutrição animal básica. 2ed. FEP-MVZ Editora, Belo Horizonte, 1998. 387p.  
 OLIVEIRA, P. M. A. Alimentação dos animais monogástricos: suínos, coelhos e aves. 2 ed. São Paulo: Roca, 1999. 245p.  
 ROSTAGNO, H. Tabelas Brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 3ª ed. Viçosa - MG: UFV/DZO, 2011. 252p.

**Referências complementares**

COMBS, G.F. Jr. The vitaminis - Fundamental aspects in nutrition and health. Ithaca (NY), Academic Press. 1992. 528p.  
 KUBITZA, F. Nutrição e alimentação dos peixes cultivados. Campo Grande – MS, 1998, 108p.  
 LEESON, S., SUMMERS, J.D. Scott'S nutrition of the chicken. 4th edition. University Books, 2001. 601p.  
 LEESON, S.; SUMMERS, J.D.; GONZALO, J.D. Nutricion aviar commercial. Santafé de Bogotá, 2000. 359p.  
 NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requeriment of poultry. 9. ed., Washington: National Academy Press,1994. 155p.  
 NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of swine. 10th ed., Washington: National Academy Press, 1998.  
 SILVA, R.D. & NAKANO, M. Sistema caipira de criação de galinhas. Piracicaba-SP:1998. 110p.  
 SOBESTIANSKY, J., WENTZ, I., SILVEIRA, P.R.S. et al. Suinocultura Intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia: Embrapa-CNPSA, 1998, 388p.  
 UNDERWOOD, E.J. & SUTTLE, N.F. The mineral nutrition of livestock. 3ed. London: CABI Publishing, 1999. 602p.  
 XU, R-J.; CRONWELL, P. The neonatal pig – gastrointestinal physiology and nutrition. Nottinham Univiversity Press. United Kingdom, 2003. 360p.  
 REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIA AVÍCOLA – FACTA. <http://facta.org.br/revista-brasileira-de-ciencia-avicola/>  
 REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso)  
 POULTRY SCIENCE. <https://academic.oup.com/ps>  
 BRITISH POULTRY SCIENCE. <https://www.tandfonline.com/loi/cbps20>  
 JOURNAL NUTRITION. <https://academic.oup.com/jn>  
 JOURNAL ANIMAL SCIENCE. <https://academic.oup.com/jas>  
 REVISTA BRASILEIRA DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso)  
 MEAT SCIENCE. <https://www.journals.elsevier.com/meat-science>  
[www.abcs.com.br](http://www.abcs.com.br)  
[www.sbz.org.br](http://www.sbz.org.br)  
[www.aviculturaindustrial.com.br](http://www.aviculturaindustrial.com.br)  
[www.suinoculturaindustrial.com.br](http://www.suinoculturaindustrial.com.br)  
[www.abef.com.br](http://www.abef.com.br)  
[www.uba.org.br](http://www.uba.org.br)  
[www.cnpsa.embrapa.br](http://www.cnpsa.embrapa.br)  
[www.porkworld.com.br](http://www.porkworld.com.br)  
[www.aveworld.com.br](http://www.aveworld.com.br)  
[www.lisina.com.br](http://www.lisina.com.br)  
[www.avisite.com.br](http://www.avisite.com.br)  
[www.poultryscience.com](http://www.poultryscience.com)

www.facta.com.br  
www.nap.edu/

Unidade Curricular	Nutrição de Ruminantes	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Características dos pré-estômagos e intestinos. Microbiologia do rúmen. Digestão e metabolismo de: carboidratos, compostos nitrogenados e lipídeos. Minerais, vitaminas e água no metabolismo. Metabolismo intermediário no estado alimentado e em jejum. Hormônios e aditivos. Problemas metabólicos relacionados com a nutrição. Biotecnologia na nutrição de ruminantes. Alimentos e alimentação de ruminantes.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>AFRC. Technical Committe on responses to nutrients. Energy and protein requirements. Edimburgo. Editora Cab International. 1993.</p> <p>BALDWIN, R.L. Modeling Ruminant Digestion and Metabolism. Chapman &amp; Hall, London. Brody, S., 1995.</p> <p>BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes – Finep (Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão), 2006, 583 p.</p> <p>CHURCH, D.C. El rumiante: fisiologia digestiva y nutrición. Ed. Acribia, 1988. 641p.</p> <p>ELSEVIER. Animal Feed Science and Technology. <a href="http://www.sciencedirect.com/science/journal/03778401">http://www.sciencedirect.com/science/journal/03778401</a></p> <p>KOZLOSKI, G. V. Bioquímica de ruminantes. Editora UFMS. 2002. 140p.</p> <p>LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica. 2.ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 975p.</p> <p>NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of beef cattle. Washington – USA. Editora National Academy Press. 2000. 243p. ORSKOV, L.O. Protein nutrition in ruminants. Academic Press, London, 1982, 155p.</p> <p>SILVA SOBRINHO, A. G. (Ed). 1996. Nutrição de ovinos. FUNEP, Jaboticabal, SP.</p> <p>SILVA, J.F.C da; LEÃO, M.I. Fundamentos de Nutrição de Ruminantes. Ed. Livroceres, 1979.</p> <p>TEIXEIRA, J.C. Nutrição de Ruminantes, Ed. Faepe, 1995, 239p.</p> <p>TEIXEIRA, J.C. Tabelas para cálculo de rações para ruminantes. Ed. Coopesal, Lavras, 1991, 77p.</p> <p>TOKARNIA, C. H., PEIXOTO, P.V., BRITO, M.F., et al. Deficiências Minerais em Animais de Produção. Editora Helianthus. 2010. 200p.</p> <p>VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of ruminant. 2nd ed. Cornell University Press, Ithaca, 1994. 476p</p> <p>VALADARES FILHO, MARCONDES, M.I.; CHIZZOTTI, M.L. S.C.; PAULINO, P.V.R.; (Ed.) 2ªEd. Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos BR-Corte, 2010, 193p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a></p> <p>THE AMERICAN SOCIETY OF ANIMAL SCIENCE. Journal of Animal Science. Stanford University. JAS Online. <a href="http://jas.fass.org/">http://jas.fass.org/</a></p> <p>THE AMERICAN SOCIETY OF ANIMAL SCIENCE. Journal of Dairy Science. Stanford University. JDS Online. <a href="http://jds.fass.org/">http://jds.fass.org/</a></p> <p>TEIXEIRA, J.C. Fisiologia digestiva dos animais ruminantes. FAEPE, Lavras, 1991, 186p.</p> <p>HUNGATE, R.E. The rumen and its microbes. Academic Press, London, 1982, 155p.</p>			

## OITAVO PERÍODO

Unidade Curricular	Cana, Milho e Sorgo	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>Ementa:</b> Para cada cultura serão trabalhados os conteúdos: Histórico, origem e importância econômica das culturas. Descrição botânica e fisiológica. Zoneamento Agrícola das culturas. Material genético no mercado. Sistema de cultivo das culturas.</p>			

**Referências básicas**

FORNASIERI FILHO, D., FORNASIERI, J. L. Manual da cultura do sorgo. 202 p. Jaboticabal, 2009.  
 GALVÃO, J. C. C., MIRANDA, G. V. Tecnologias de produção do milho. Ed, UFV. Viçosa, 2004, 266p.  
 SANTOS, F. A.; BOREM, A.; CALDAS, C. Cana-de-açúcar Bioenergia, açúcar e álcool. Ed. UFV. Viçosa, 2010. 577p.  
 CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; RODRIGUES, J. A. S.; FERREIRA, J. J. Produção e Utilização de silagem de Milho e Sorgo. Embrapa, 2009, 544 p.  
 CRUZ, J. C. et al. A cultura do milho irrigado. Embrapa. 317 p. 2010.

**Referências complementares**

Informe agropecuário Cana-de-açúcar, trigo, arroz e milho  
 Periódicos na área de agronomia: Ciência Rural, Pesquisa Agropecuária Brasileira, Revista Brasileira da Ciência do Solo, Planta Daninha, Scientia Agrícola.  
 Informes Agropecuários.  
 Boletins Técnicos da Embrapa  
 Boletins Técnicos da Epamig.  
 Circulares Técnicas.

Unidade Curricular	Construções Rurais e Ambiência	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Princípios de ambiência em instalações de produção animal e vegetal. Projeto de instalações para bovinos, suínos e aves. Projeto de instalações para armazenamento de alimentos e produtos fitossanitários. Projeto e instalações de produção vegetal. Materiais e técnicas de construção. Projeto técnico e composição de custo de obras básicas. Noções fundamentais de resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas.</p>			
<p><b>Referências básicas</b>                      BAÊTA, F.da C.; SOUZA, C.F.Ambiência em edificações rurais -conforto animal. Viçosa: Editora UFV, 1997.                      BAUER, L. A. (coord).Materiais de construção. Rio de Janeiro: LTC, 2000.                      PEREIRA, M.F.Construções rurais.São Paulo: Nobel, 2004.</p>			
<p><b>Referências complementares</b>                      BORGES, A. de C.Prática das pequenas construções. São Paulo: Edgar Blücher, 1996.                      BOURSCHIED, J. A.Resíduos de construção e demolição como material alternativo. 1 ed. Florianópolis: IFSC, 2010.                      CARNEIRO, O.Construções Rurais.9 ed.São Paulo: Nobel, 1981.                      MELCONIAN, S.Mecânica e resistência dos materiais. 18 ed. São Paulo: Érica, 2007.                      VIGORELLI, R.Manual prático do construtor e mestre de obras. Curitiba: Hemus, 2004.</p>			

Unidade Curricular	Extensão Rural	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Histórico da Extensão Rural. Institucionalização da Assistência Técnica e Extensão Rural. O processo de geração, difusão e adoção de tecnologias nos enfoques difusionista, sistêmico e participativo. Métodos e formas de trabalho de extensão rural. Relações étnico raciais e ética profissional na geração e difusão de inovações. Elaboração de projetos de extensão rural.</p>			
<p><b>Referências básicas</b>                      CAPORAL, R. F. e COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: Contribuições para a promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER/IICA, 2004.166p.                      FONSECA, M. T. L. A. Extensão Rural no Brasil: um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola, 1985. 192p.                      ROGERS, Everett M. Difusión de Innovaciones. Colombia: FSUN, 1966. 391p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b>                      BORDENAVE, J. D. Extensão Rural: Modelos e Métodos. Seropédica: IU/UFRRJ, 1995.                      COELHO, France Maria Gontijo. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 139p.                      DUFUMIER, M. Projetos de Desenvolvimento Agrícola: manual para especialistas. Salvador: EDUFBA.2007.</p>			

326p.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? 10. Ed. SP: Paz e Terra, 1988.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das Agriculturas do Mundo: do neolítico à crise contemporânea. Brasília: NEAD, 2010. 567p.

Unidade Curricular	Formulação e Produção de Rações	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Capacitar o estudante para formular rações para as principais espécies de animais comerciais de interesse zootécnico. Estudo e avaliação dos principais alimentos, suas composições e restrições alimentares, usados na formulação de rações. Estudo das exigências nutricionais dos animais de interesse zootécnico. Análise e avaliação dos aspectos nutricionais, práticos e econômicos da formulação de rações. Estudo dos diferentes métodos de cálculos e balanceamento de rações. Controle de qualidade e boas práticas de produção na formulação de rações. Estudo da legislação aplicada à formulação de rações.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>AEC. Nutrition Guide: Feed Formulation With Digestible Amino Acids. 1 ed. Rhone-Poulenc Animal Nutrition. Commentry. 1989.</p>			
<p>AEC. Tables AEC: Recomendações para Nutrição Animal. 5 ed. Rhone-Poulenc Animal Nutrition. Commentry. 1987.</p>			
<p>ANDRIGUETTO, J.M. Nutrição animal Vol. 01 e 02. As bases e os fundamentos da nutrição animal. Livraria Nobel, São Paulo, 1992.</p>			
<p>BETERCHINI, A.G. Nutrição de monogástricos. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2000.</p>			
<p>BUTOLO, J. E. . Qualidade de Ingredientes na Alimentação Animal. São Paulo: OESP, 2002. v. 1. 430 p.</p>			
<p>BUTOLO, J.E. Qualidade de ingredientes na alimentação animal. Campinas: J.E. Butolo, 2002. 430p.</p>			
<p>CAMPOS, J. Tabelas para cálculo de rações. IU/UFV, Viçosa, 1981, 64 p.</p>			
<p>COUTO, HP. Fabricação de rações e suplementos para animais. Viçosa: CPT, 2008, 263p.</p>			
<p>FERRANDO, P.R. Alimentação dos animais monogástricos: suínos, coelhos e aves. São Paulo: Roca, 1999, 245p.</p>			
<p>FILHO, SCV. Exigências nutricionais de zebuínos puros e cruzados. 2 edição Viçosa: UFV, 2010, 193p.</p>			
<p>FILHO, SCV; MACHADO, PAS; CHIZZOTTI, ML. et al. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos. 3 edição Viçosa: UFV, 2010, 502p.</p>			
<p>LEESON, S; SUMMERS, JD; GONJALO, JD. Nutricion Aviar commercial. 1 edição Bogotá: Colômbia, 2000, 359p.</p>			
<p>LOURANÇO, F. F. Qualidade no processo de produção de rações para aves e suínos em propriedades rurais. 1. ed. - Curitiba, PR: CRV, 2011. 129p.</p>			
<p>MA/SARC/DFPA. Normas e padrões de nutrição e alimentação animal. Revisão 2000. Brasília. 153p.</p>			
<p>MAYNARD, L. &amp; LOOSLI, J.R. Nutrição Animal (versão portuguesa). Programa de Publicações Técnicas da USAID, Brasil, Rio de Janeiro, 1966. 550p.</p>			
<p>NRC. 1993. Nutrient requirements of Fish. National Academy Press: Washington.</p>			
<p>NRC. 1994. Nutrient requirements of Poultry. National Academy Press: Washington.</p>			
<p>NRC. 1998. Nutrient requirements of Swine. National Academy Press: Washington.</p>			
<p>NRC. 2000. Nutrient requirements of Beef cattle. National Academy Press: Washington.</p>			
<p>NRC. 2001. Nutrient requirements of Dairy cattle. National Academy Press: Washington.</p>			
<p>NUNES, I.J. Cálculo e avaliação de rações e suplementos. Belo Horizonte:FEP-MVZ Editora, 1998. 185p.</p>			
<p>PEZZATO, A.C. Formulação de rações. Apostila de aula. Botucatu/SP. 75p.</p>			
<p>RIBEIRO, CR; CORTADA, C; VALENTIM, R;CAMPOS, AG. Compêndio de rações para cães e gatos. 1ª edição São Paulo: Varela Editora e Livraria LTDA, 1998, 111p.</p>			
<p>ROSTAGNO, H.S. 2011. Tabelas brasileiras para aves e suínos : composição de alimentos e exigências nutricionais / Editor : Horacio Santiago Rostagno. 2.ed. Viçosa : UFV, Departamento de Zootecnia, 2005. 186p.</p>			
<p>SAKOMURA, NK; ROSTAGNO, HS. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos. Jaboticabal: FUNEP, 2007, 283p.</p>			
<p>SILVA, JHV. Tabelas para codornas japonesas e europeias. 2 edição Jaboticabal: FUNEP, 2009, 107p.</p>			

SILVA, S. Matérias-primas para produção de ração: perguntas e respostas. Viçosa, MG, Aprenda Fácil, 2009. 249p.  
 SINDIRAÇÕES. Compêndio brasileiro de alimentação animal 2005.  
 TEIXEIRA, A.S. Alimentos e alimentação dos animais. 5ª Edição. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 241p.  
 VALVERDE, C.C. 250 maneiras de preparar rações balanceadas para frangos de corte. Ed. Aprenda Fácil. Viçosa: UFV, 2001. 261p.  
 VALVERDE, C.C. 250 maneiras de preparar rações balanceadas para galinhas poedeiras. Ed. Aprenda Fácil. Viçosa: UFV, 2001. 209p.  
 VALVERDE, C.C. 250 maneiras de preparar rações balanceadas para suínos. Ed. Aprenda Fácil. Viçosa: UFV, 2001. 229p.

**Referências complementares**

REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso)  
 JOURNAL NUTRITION. <https://academic.oup.com/jn>  
 REVISTA BRASILEIRA DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso)  
 FEED STUFFS. <http://www.feedstuffs.com/>  
 FEED FORMULATION. <http://www.poultryhub.org/nutrition/feed-formulation/>  
[www.sindiracoes.org.br](http://www.sindiracoes.org.br)  
[www.sbz.org.br](http://www.sbz.org.br)  
[www.aviculturaindustrial.com.br](http://www.aviculturaindustrial.com.br)  
[www.abef.com.br](http://www.abef.com.br)  
[www.cnpsa.embrapa.br](http://www.cnpsa.embrapa.br)  
[www.aveworld.com.br](http://www.aveworld.com.br)  
[www.lisina.com.br](http://www.lisina.com.br)  
[www.cnpqc.embrapa.br](http://www.cnpqc.embrapa.br)  
[www.cnppl.embrapa.br](http://www.cnppl.embrapa.br)  
[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)

Unidade Curricular	Melhoramento Animal II	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Introdução ao melhoramento aplicado, efeito Materno, interação genótipo x ambiente, BLUP, Diferença esperada na progênie, acurácia, avaliação genética utilizando modelo reprodutor, avaliação genética utilizando modelo animal, genética molecular aplicada ao melhoramento animal, melhoramento dos animais domésticos: suínos, aves, bovinos de leite, bovinos de corte, peixes.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>LOPES, P.S. Teoria do melhoramento animal. Belo Horizonte: FEPMVZ. 2005. 118p.                  LOPES, P.S.; FREITAS, R.T.F. de &amp; FERREIRA, A.S. Melhoramento de Suínos. Viçosa: UFV, 1994. 39p. (UFV, Apostilas, 353).                  PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado aos animais domésticos. 3a ed. Belo Horizonte: FEPMVZ -UFMG, 2001, 550p.                  REZENDE, M.D.V.; ROSA-PEREZ, J.R.H. Genética e melhoramento de ovinos. Curitiba: Ed. UFPR, 2002. 185p.                  SILVA, M.A. Melhoramento animal - Índices de seleção. Viçosa, MG: UFV, 1980. 65p.                  Van VLECK, L. D. Selection index and introduction to mixed model methods. CRC Press, Inc. Boca Raton, EUA. 1993. 481p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>GIANNONI, M. A.; GIANNONI, M. L. Gado de leite: Genética e Melhoramento. Jaboticabal, 1987. 374p.                  GIANNONI, M.A.; GIANNONI, M.L. Genética e Melhoramento de Rebanho dos Trópicos. São Paulo, NOBEL, 1983. 463p.</p>			

FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa. (tradução: SILVA, M.A.), Viçosa, UFV, 1981, 270p.  
 OLIVEIRA, A.I.G.; GONÇALVES, T.M. Introdução ao melhoramento animal. 2a ed. Lavras: Editora UFLA, UFLA, 1997, 160p.  
 SILVA, M.A. Melhoramento animal: Métodos de estimação de componentes genéticos, Viçosa, UFV, 1980, 49p.

Unidade Curricular	Apicultura	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Histórico da apicultura e posição sistemática das abelhas. Morfologia, fisiologia, biologia e melhoramento genético. Materiais apícolas. Instalação e povoamento do apiário. Manejo produtivo das colmeias. Polinização e apicultura migratória. Produtos apícolas: mel, cera (incluindo aramação de quadros e incrustação de cera), própolis, geleia real (incluindo produção e introdução de rainha), pólen e veneno. Inimigos naturais e doenças das abelhas. Abelhas sem ferrão.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>COUTO, L.A. &amp; COUTO, R.H.N. Apicultura: manejo e produtos. 3.ed. Jaboticabal. 2006                  OLIVEIRA, J.S. &amp; COSTA, P.C.C. Manual prático de criação de abelhas. Viçosa, MG. 2005                  XIMENES, L.J.F.; FEIJÃO, L.J.; COSTA, L.S.A.; NASCIMENTO, J.L.S. Manejo racional de abelhas africanizadas e de meliponíneos no nordeste do Brasil. Fortaleza, CE. 2011.                  WIESE, H. Apicultura: novos tempos. 2. ed, Guaíba. 2005.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>ABDALLA, F.C. Glândulas exócrinas das abelhas. Ribeirão Preto, SP. 2002                  CARVALHO, C.A.L. Mel de abelhas sem ferrão: contribuição para a caracterização físico-química. Bahia. 2005.                  GALLO, D. ET al. Entomologia agrícola. Ed. FEALQ. Piracicaba, SP. 2002. 920p.                  ITAGIBA, M.G.O.R. Noções básicas sobre criação de abelhas. São Paulo. 1997                  SEELEY, T.D. Ecologia da abelha: um estudo de adaptação na vida social. Porto Alegre, RS. 2006.                  WILSON, B. A colmeia: nossa história com as abelhas. Rio de Janeiro, RJ. 2005.                  WINSTON, M.L. A biologia da abelha. Porto Alegre, RS. 2003.</p>			

## NONO PERÍODO

Unidade Curricular	Administração e Marketing Rural	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Conceitos básicos em Administração de Agronegócios; Planejamento Estratégico no Agronegócio; Relações Humanas e suas aplicações no Agronegócio; Gerenciamento de Projetos para o Agronegócio; Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho, e Responsabilidade Social no Agronegócio; Gestão do <i>Marketing</i> no Agronegócio.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>IUDÍCIBUS, S. (Coord.) Contabilidade introdutória. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.                  NEPOMUCENO, Fernando. Contabilidade rural e seus custos de produção. São Paulo: IOB - Thomson, 2004. 308 p.                  MARION, José Carlos. Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda, pessoa jurídica. 9.ed. São Paulo : Atlas, 2007. 278 p.                  MARION, José Carlos. Contabilidade básica. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2009.                  Maximiano, Antonio Cesar Amaru. Introdução à administração. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 404 p.                  COBRA, Marcos. Marketing básico: uma abordagem brasileira. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1997. 552 p.                  CAMPOS, V. F. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. Nova Lima, MG: Ed. Falconi, 2004                  CAMPOS, V.F. TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). Nova Lima, MG: Ed. Falconi, 2004                  CAMPOS, V. Falconi. Gerenciamento pelas diretrizes (Hoshin Kanri). Nova Lima, MG: Ed. Falconi, 2004                  Outros materiais disponibilizados pelo professor</p>			

**Referências complementares**

FLOSI, Francis. Plano marketing na veterinária. São Paulo: Varela, 2001. 113 p.  
 CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: Makron Books, 1993. 921 p.  
 KOTLER, Philip. Marketing Estencial. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2005  
 CHURCHILL JR., GILBERT A.; PETER, J. Paul / PETER, J. Paul. Marketing: criando valor para os clientes. São Paulo: Saraiva, 2000.  
 KELLER, Kevin Lane. Administração de Marketing. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.  
 BRUNI, Adriano Leal; Famá, Rubens. Matemática financeira: com HP 12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2008.  
 ANTUNES, Luciano Medici; Ries, Leandro Reneu. Gerência agropecuária: análise de resultados. Guaíba-RS: Agropecuária, 1998.

Unidade Curricular	Avicultura	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Introdução ao estudo da avicultura. Situação e perspectivas da avicultura e importância econômica e social. Estudo das raças de aves de maior interesse zootécnico. Introdução ao estudo da genética avícola. Noções básicas da incubação artificial e produção de matrizes. Criação e produção industrial de aves de corte e postura. Estudo da nutrição e alimentação das aves. Estudo das instalações, equipamentos e ambiência na avicultura. Planejamento e administração de empresas avícolas.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>ALBINO, L.F.T.et al. Galinhas poedeiras: criação e alimentação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2014. 376p.                  ALBINO, L.F.T., VARGAS JR, J.G., SILVA, J.H.V. Criação de frangos e galinhas caipira avicultura alternativa. Viçosa-MG:2001. 124p.                  ARBIER, M. LECLERCO, B. Nutrition and feeding of poultry. Nottingham University Press, 1994. 305p.                  ARANTES, V.M. Produção industrial de frangos de corte. 2. ed. Brasília (DF): LK Editora, 2012. 96p.                  BUXADECARBÓ, C. La galina ponedora: sistemas de explotacion y tecnicas de produccion. Castelo: Mundi Prensa, 1987. 377p.                  COTTA, T. Alimentação de aves. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 242p.                  COTTA, T. Galinha: produção de ovos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 280p.                  ENGLERT, S. Avicultura: tudo sobre raças, manejo e alimentação. 7ª ed. Atual. Guaíba: agropecuária, 1998. 239p.                  FERRANDO, P.R. Alimentação dos animais monogástricos: suínos, coelhos e aves. Obra coletiva redigida pelos pesquisadores e engenheiros do Departamento de Criação de Monogástricos. São Paulo: Roca, 1999, 245p.                  GESSULLI, O.P. Avicultura Caipira. Porto Feliz-SP:1999. 217p.                  LANA, G.R.Q. Avicultura. Recife-PE:2000, 268p.                  LESSON, S. &amp; SUMMERS, J.D. Broiler Breeder Production. University Books, Guelph, Ontario, Canadá. 2000. 329p.                  MACARI, M, GONZALES, E. Manejo da incubação. 2ª Ed. Jaboticabal:FACTA, 2003. 537p.                  MACARI, M, MENDES, AA. Manejo de matrizes de corte. 1ª Ed. Campinas:FACTA, 2005. 421p.                  MACARI, M., FURLAN, R.L., GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte. 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 375p.                  MENDES, A.A., NAAS, I.A., MACARI, M. Produção de frangos de corte. 1ª ed. Campinas:FACTA, 2004. 342p.                  NUTRIENT RESEARCH COUNCIL NRC, 9 ed. 1994, 155p.                  NUTRIENTS REQUIREMENTS OF DOMESTIC ANIMALS NRC, 9 ed. 1994, 155p.                  ROSTAGNO, H.S. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. Viçosa-MG: UFV, 2011.                  SAKOMURA. N.K. et al. Nutrição de não ruminantes. Jaboticabal: FUNEP, 2014. 678p.                  SILVA, R.D. &amp; NAKANO, M. Sistema caipira de criação de galinhas. Piracicaba-SP:1998. 110p.                  SIM, JS, NAKAI, S, GUENTER, W. Egg nutrition and biotechnology. CABI Publishing, 1999. 516p.</p>			



**Referências complementares**

REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIA AVÍCOLA – FACTA. <http://facta.org.br/revista-brasileira-de-ciencia-avicola/>  
 REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso)  
 POULTRY SCIENCE. <https://academic.oup.com/ps>  
 BRITISH POULTRY SCIENCE. <https://www.tandfonline.com/loi/cbps20>  
 JOURNAL NUTRITION. <https://academic.oup.com/jn>  
 JOURNAL ANIMAL SCIENCE. <https://academic.oup.com/jas>  
 REVISTA BRASILEIRA DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso)  
 MEAT SCIENCE. <https://www.journals.elsevier.com/meat-science>  
[www.sbz.org.br](http://www.sbz.org.br)  
[www.aviculturaindustrial.com.br](http://www.aviculturaindustrial.com.br)  
[www.abpa-br.org](http://www.abpa-br.org)  
[www.cnpsa.embrapa.br](http://www.cnpsa.embrapa.br)  
[www.aveworld.com.br](http://www.aveworld.com.br)  
[www.lisina.com.br](http://www.lisina.com.br)  
[www.avisite.com.br](http://www.avisite.com.br)  
[www.poultryscience.com](http://www.poultryscience.com)  
[www.facta.com.br](http://www.facta.com.br)  
[www.avimig.com.br](http://www.avimig.com.br)

Unidade Curricular	Legislação e Ética Profissional	CH: 15	Crédito: 01
<b>Ementa:</b> O profissional e seu papel na sociedade. Atividades, legislação e proteção. Código de ética.			
<b>Referências básicas</b>			
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Diretrizes curriculares para o curso de Zootecnia. Brasília, 1999.			
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Código Deontológico e de ética profissional. São Paulo, 1992.			
COSTA, E. L. S.; et al. Contribuição para o delineamento do perfil do mercado de trabalho do médico veterinário e do zootecnista no Brasil. Brasília: Conselho Federal de Medicina Veterinária.			
<b>Referências complementares</b>			
LEI Nº. 5.550 - DE 04 DE DEZEMBRO DE 1968. Ementa: Dispõe sobre o exercício da profissão de Zootecnista.			
RESOLUÇÃO N.º 619, DE 14 DE DEZEMBRO DE 1994. Especifica o campo de atividades do Zootecnista.			
RESOLUÇÃO Nº 879, DE 15 DE FEVEREIRO DE 2008. Dispõe sobre o uso de animais no ensino e na pesquisa e regulamenta as Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs) no âmbito da Medicina Veterinária e da Zootecnia brasileiras e dá outras providências.			
ANDERSEN, M. L.; et al. Princípios Éticos e Práticos do Uso de Animais de Experimentação. São Paulo: USP, 2004.			
CÓDIGO DE ÉTICA DO ZOOTECNISTA. Resolução CFMV n.º 413, de 10 de Dezembro de 1982.			

Unidade Curricular	Piscicultura	CH: 60	Crédito: 04
<b>Ementa:</b> Introdução, importância e áreas de atuação da Piscicultura. Espécies mais cultivadas. Tanques e seleção de área. Qualidade da água. Sistemas de cultivo. Características bioecológicas (morfologia e fisiologia). Reprodução. Larvicultura. Alimentação. Tanques-rede. Cuidados preventivos e patologia.			

Legislação vigente. Processamento e comercialização do pescado.

**Referências básicas**

ARANA, L.V. Princípios químicos de qualidade da água em aqüicultura: uma revisão para peixes e camarões Edição 2.ed. rev. e ampl. Florianópolis: UFSC, 2004  
 CYRINO, J. E. P., URBINATI, E. C. FRACALOSSI, D. M. E CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. Sociedade Brasileira de Aqüicultura e Biologia Aquática. 2004. 533 p.  
 SANDOVAL JR. P. Manual de Criação de peixes em tanques-rede. 2. ed. – Brasília : Codevasf, 2013. 68 p.

**Referências complementares**

ALVAREZ, B.M. E MARISCAL, A.T. Acuicultura marina. 2a. edição, Ed. Ministerio de Agricultura pesca y Alimentacion, 1990. 156p.  
 ARANA, LUIS VINATEA. Princípios químicos de qualidade da água em aqüicultura: uma revisão para peixes e camarões Edição 2.ed. rev. e ampl. Florianópolis: UFSC, 2004  
 BALDISSEROTTO, BERNARDO. Fisiologia de peixes aplicada a piscicultura. Santa Maria: Ed.UFSM, 2002  
 BOYD, C.E. Water quality an introduction. Springer International Publishing, 2015, 357p. doi: 10.1007/978-3-319-17446-4  
 CARNEIRO, P.C.F.; CYRINO, J.E.P. AND CASTAGNOLLI, N. Production of Florida red tilapia in floating net cages. Sci. agric., July 1999, vol.56, no.3, p.673-679.  
 CYRINO, J.E.P.; D. BUREAU, B.G.; KAPOOR (Editor). Feeding and Digestive Functions in Fishes. 10, 2008.  
 CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSSI, D.M.E.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. Sociedade Brasileira de Aqüicultura e Biologia Aquática. 2004. 533 p.  
 ETEVES, FRANCISCO DE ASSIS. Fundamentos de Limnologia. Rio de Janeiro: Interciência/FINEP, 1988. 575p.  
 FAO - Food & Agriculture Organisation, 2016. The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Roma: FAO, 2016, 200p Acessado em: 12 abr. 2018, Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf>  
 FARIAS, R.H.S. Manual de Criação de peixes em viveiro. Brasília: Codevasf, 2013,  
 FARIAS, R.H.S.F., MORAIS, M., SOUZA, M.R.G., SALLUM, S.W.B. Manual de criação de peixes em viveiro. Brasília: Codevasf, 2013, 136p.  
 FIGUEIREDO, H.C.P. et al. Uso de vacinas em piscicultura: verdades, mitos e perspectivas. Panorama da Aquicultura, Rio de Janeiro, v. 19, n. 115, p. 22-31, 2009.  
 FIGUEIREDO, H.C.P.; LEAL, C.A.G. Manejo sanitário na larvicultura: como evitar e prevenir a disseminação de doenças. Panorama da Aquicultura, Rio de Janeiro, v. 20, n. 117, p. 24-29, 2010.  
 FIGUEIREDO, H. C. P.; LEAL, C. A. G.; CASTRO, G. A. C. Infecção por Streptococcus dysgalactiae: uma nova doença para a tilápia do Nilo. Panorama da Aquicultura, Rio de Janeiro, v. 21, n. 123, p. 42-49, 2011.  
 FINN, RODERICK NIGEL AND B.G. KAPOOR. Fish Larval Physiology. 2008.  
 FURUYA, W. M. Espécies nativas. In: MOREIRA, H. L. M. et al. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas: ULBRA, 2001. p. 83-90.  
 GARUTTI, V. Piscicultura ecológica. Editora Unesp. 2003, 336p.

Unidade Curricular	Trabalho de Conclusão de Curso I	CH: 15	Crédito: 01
<b>Ementa:</b> Elaboração e execução parcial de plano de trabalho, sob orientação de um professor orientador, visando ao desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso.			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação – citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002.                  ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação - referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002.                  ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação – citações em documentos - apresentação. Rio de Janeiro, 2002.                  BARROS, A.J.P. DE.; LEHFELD. N.A.S. Fundamentos de metodologia. Um guia para a iniciação científica. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. 132p.                  ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: informação e documentação -</p>			

numeração progressiva das seções de um documento escrito – Apresentação. Rio de Janeiro, 2003.  
 CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - UFVJM . RESOLUÇÃO Nº. 15- CONSEPE, DE 13 DE JULHO DE 2009

GIL, A. C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4 ed. São Paulo:Atlas, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de Metodologia Científica. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

#### **Referências complementares**

MACHADO, ANNA RACHEL; LOUSADA, ELIANE; ABREU-TARDELLI, LÍLIA SANTOS. Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia. São Paulo: Parábola, 2005. 120 p

RÚDIO, FRANZ VICTOR. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 34.ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 144p.

SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 12. ed. São Paulo: Cortez, 1985. 237p.

MARCONI, MARINA DE ANDRADE; LAKATOS, EVA MARIA. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 289 p.

LÜDORF, SÍLVIA MARIA AGATTI . Metodologia da pesquisa, do projeto à monografia : o passo a passo da construção do conhecimento. Rio de Janeiro: Shape, 2004. 158 p.

MARCONI, MARINA DE ANDRADE; LAKATOS, EVA MARIA. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315 p.

ECO, HUMBERTO. Como se faz uma tese. 15.ed. São Paulo: Perspectiva, 1977. 170 p.

### **DÉCIMO PERÍODO**

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Bovinocultura de Corte</b>	<b>CH: 60</b>	<b>Crédito: 04</b>
---------------------------	-------------------------------	---------------	--------------------

**Ementa:** Balanço da bovinocultura de corte no Brasil: estatísticas, rentabilidade das diversas fases da criação de bovinos de corte. Confinamento; dietas de custo mínimo. Suplementação mineral e alimentar dos bovinos em pastejo. Requerimento de nutrientes de bovinos de corte. Manejo nutricional. Raças e cruzamentos em gado de corte. Escore de condição corporal. Avaliação de carcaças e qualidade da carne. Escrituração zootécnica e programas de monitoramento de rebanhos de corte. Manejo reprodutivo e sanitário de bovino de corte.

**Referências básicas**

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes – Finep (Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão), 2006, 583 p.  
 CARDOSO, E.G. Suplementação de bovinos de corte em pastejo (Semiconfinamento). Anais do 9º Simpósio sobre Produção Animal. FEALQ - Piracicaba/SP. 1997. 97-120 p.  
 CHURCH, D. C. El rumiant: fisiología digestiva y nutrición. Acribia, 1988. 641p.  
 COLÉGIO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO ANIMAL. Simpósio sobre produção intensiva de gado de corte. Campinas/SP, 1998. 232p.  
 FILHO, A.L. Pecuária da carne bovina. 1ª Edição. São Paulo, 2000.  
 NEIVA, A.C.G.R., NEIVA, J.N.M. Do Campus para o Campo: tecnologias para a produção de leite. Expressão Gráfica e Ed. Ltda. Fortaleza, 2006. 320 p.  
 PEIXOTO, A.M. et al. Exterior e Julgamento de Bovinos, editado por José Carlos de Moura e Vidal Pedroso de Faria. ...Piracicaba. FEALQ, 1990. 222p.: il.  
 TEIXEIRA, A.S. Alimentos e alimentação dos animais. UFLA Editora, Lavras, 1997. 402p.  
 VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of ruminant. 2nd ed. Cornell University Press, Ithaca, 1994. 476p.

**Referências complementares**

JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE. <https://academic.oup.com/jas>  
 REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso)  
 REVISTA SAÚDE E PRODUÇÃO ANIMAL. <http://revistas.ufba.br/index.php/rbspa>  
 ACTA SCIENTIARUM. <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciAgron/index>  
 TROPICAL ANIMAL HEALTH AND PRODUCTION. <https://link.springer.com/journal/11250>  
 REVISTA CIÊNCIA AGRONÔMICA. <http://ccarevista.ufc.br/seer/index.php/ccarevista>

Unidade Curricular	Bovinocultura de Leite	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Bovinocultura de leite no Brasil e no mundo. Avaliação das opções genéticas para exploração de bovinos leiteiros em regiões tropicais. Manejo geral durante as fases de cria e recria de bovinos leiteiros. Manejo geral de vacas em lactação e vacas secas. Sistemas de produção de gado de leite. Instalações. Ordenha e qualidade do leite.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>LUCCI, C. Bovinos leiteiros jovens. São Paulo: Nobel/Edusp, 1989. 371p.                      NEIVA, R.S. Produção de bovinos leiteiros. Lavras: FAEPE, 1998. 534p.                      GONÇALVES, L. C.; BORGES, I.; FERREIRA, P. D. S. (Eds). Alimentação de gado de leite. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. 412 p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>CAMPOS, O. F. Gado de Leite - O produtor pergunta, a Embrapa responde. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2004. 239p.                      PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V.P. Bovinocultura Leiteira - Fundamentos da Exploração Racional. 3. ed. Piracicaba:FEALQ, 1990. 581p.                      SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Instalações para gado de leite. Informe Agropecuário. Belo Horizonte: EPAMIG, ano 12, n.135/136, 1986. 116p.</p>			

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Gado de leite. Informe Agropecuário. Belo Horizonte: EPAMIG, v. 22, n.211, 2001. 116p.  
 SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. Bovinocultura leiteira. Piracicaba: FEALQ, 1990. 153p.  
 TEIXEIRA, J. C. Alimentação de bovinos leiteiros. Lavras: UFLA-FAEPE, 1997. 217p.  
 ARQUIVO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA  
 BABCOCK INSTITUTE. <http://babcock.wisc.edu/pt-br/node/124> (abrir arquivo em PDF)  
 JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE. <https://academic.oup.com/jas>  
 JOURNAL OF DAIRY SCIENCE. <https://www.journalofdairyscience.org/>  
 REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso)

Unidade Curricular	Suínocultura	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Introdução e importância da suínocultura. Panorama da suínocultura no Brasil e no mundo. Origem histórica e evolução dos suínos. Raças de suínos e melhoramento genético. Sistemas de produção, instalações e ambiência na suínocultura. Manejo de suínos do nascimento ao abate. Manejo de fêmeas e machos reprodutores. Alimentação e nutrição de suínos. Bem-estar animal aplicado à suínocultura. Manejo pré-abate, abate e qualidade da carne. Manejo e tratamento de dejetos. Biossegurança e gestão ambiental na suínocultura.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      CAVALCANTI, S.S. Produção de suínos. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas, SP. 1984. 453p.                      SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P.R.S. et al. Suínocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. EMBRAPA-CNPQA, Concórdia, SC. 1998. 388p.                      OLIVEIRA, CLEMÁRIO GERSON. Instalações e manejos para suínocultura empresarial. Ed. Ícone. São Paulo, SP. 1997. 96p.</p> <p><b>Referências complementares</b>                      FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos. Ed. Aprenda Fácil. Viçosa, MG. 2005. 371p.                      SILVA, I.J.O. (ed.). Simpósio sobre ambiência e qualidade na produção industrial de suínos. 1999, Piracicaba. Anais... Piracicaba, SP: FEALQ, 1999. 247p.                      TORRES, A DI PARAVICINI. Suínos: Manual do criador. Ed. Melhoramentos, São Paulo, SP. 1968, 468p.                      REGAZZINI, PAULO SÍLVIO. Suínocultura: como planejar sua criação. Ed. Funep, Jaboticabal, SP. 1996. 44p.                      ARENALES, MARIA DO CARMO. Sistema orgânico de criação de suínos. Ed. CPT, Viçosa, MG. 2009. 382p.</p>			

Unidade Curricular	Gestão Ambiental na Produção Animal	CH: 30	Crédito: 02
<p><b>Ementa:</b> Caracterização da problemática ambiental; relações possíveis entre atividade pecuária e meio ambiente; principais linhas de pensamento para a gestão ambiental; desenvolvimento sustentável: conceitos e críticas; política ambiental; responsabilidade social e ambiental das organizações; normatização ambiental e ISO 9.000 e 14.000; tecnologia e meio ambiente; estudos de impacto ambiental. Licenciamento ambiental. Adequação dos sistemas produtivos para atender satisfatoriamente as exigências de mercado. Ecossistemas naturais, cultivados e agroecossistemas. Produção Orgânica. O papel da gestão ambiental. Sistemas de Gestão Ambiental.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº46/2011.                      DECRETO nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007. REGULAMENTA A LEI nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Disponível em: &lt;<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm</a>&gt;.</p>			

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Cartilha de licenciamento ambiental. Tribunal de Contas da União com colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília, 2.ed, 2007, 83 p. Disponível em [www.tcu.gov.br](http://www.tcu.gov.br) e [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br).  
 GEBLER, L.; PALHARES J.C.P. Gestão ambiental na agropecuária. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2014, v. 2, 490 p.  
 GUIVANTE, J.S.; MIRANDA, C.R. Desafios para o desenvolvimento sustentável da suinocultura: uma abordagem multidisciplinar. Chapecó: Argos, 2004, 322 p.  
 NEUMANN, P.S.; LOCH, C. Legislação ambiental, desenvolvimento rural e práticas agrícolas. Ciência Rural, Santa Maria, v.32, n.2, p.1243-249, 2002.

**Referências complementares**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Sistemas de gestão da qualidade. Requisitos. NBR ISO 9001:2000. Rio de Janeiro, 2001.  
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Sistemas de gestão ambiental. Requisitos. NBR ISO 14001:2004. Rio de Janeiro, 2004.  
 BARBIERI, J.C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004, 328 p.  
 NOVAES, W.; RIBAS, O.; NOVAES, P. da C. Agenda 21 Brasileira - Bases para discussão. Brasília: MMA/PNUD, 2000. 196 p.  
 OLIVEIRA, A.I.A. Introdução à legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2005.  
[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)  
[www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br)  
[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

Unidade Curricular	Trabalho de Conclusão de Curso II	CH: 15	Crédito: 01
<p><b>Ementa:</b> Desenvolvimento de trabalho de conclusão de curso na forma de monografia ou artigo científico.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação – citações em documentos – apresentação. Rio de Janeiro, 2002.                  ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação - referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002.                  ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação – citações em documentos - apresentação. Rio de Janeiro, 2002.                  BARROS, A.J.P. DE.; LEHFELD. N.A.S. Fundamentos de metodologia. Um guia para a iniciação científica. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. 132p.                  ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6024: informação e documentação - numeração progressiva das seções de um documento escrito – Apresentação. Rio de Janeiro, 2003.                  CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - UFVJM . RESOLUÇÃO Nº. 15- CONSEPE, DE 13 DE JULHO DE 2009                  GIL, A. C. Como elaborar Projetos de Pesquisa. 4 ed. São Paulo:Atlas, 2002.                  LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de Metodologia Científica. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia. São Paulo: Parábola, 2005. 120 p                  RÚDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 34.ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 144 p.                  SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 12. ed. São Paulo: Cortez, 1985. 237p.                  MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 289 p.</p>			

LÜDORF, Sílvia Maria Agatti . Metodologia da pesquisa, do projeto à monografia : o passo a passo da construção do conhecimento . Rio de Janeiro : Shape , 2004 . 158 p.  
 MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315 p.  
 ECO, Humberto. Como se faz uma tese. 15.ed. São Paulo: Perspectiva, 1977. 170 p.

Unidade Curricular	Atividade Complementar	CH: 45	Crédito: 3
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de atividades correlacionadas com a integralização do curso. Estágios extracurriculares, palestras, cursos, etc.			

Unidade Curricular	Estágio Curricular Supervisionado I	CH: 165	Crédito: 11
<b>Ementa:</b> Visa dar ao Discente experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade de sua área de atuação, no âmbito de uma empresa de produção animal ou de produtos de origem animal, de uma instituição de ensino, pesquisa ou extensão, dando-lhe oportunidade de vivenciar problemas e aplicar os conhecimentos adquiridos, ampliando sua formação profissional em uma ou mais áreas de trabalho.			

### 9.7. Ementário e Bibliografia das Unidades Curriculares Eletivas Ofertadas pelo Curso de Graduação em Zootecnia

Unidade Curricular	Genética Molecular Aplicada	CH: 45	Crédito: 03
<b>Ementa:</b> Introdução à biologia molecular. Estrutura e propriedades dos ácidos nucléicos. Biossíntese de ácidos nucléicos. Código genético. Biossíntese de proteínas. Mutação, reparo e recombinação no material genético. Regulação da biossíntese de proteínas. Noções básicas de engenharia genética. Marcadores moleculares. PCR. Sequenciamento de DNA.			
<b>Referências básicas</b> ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. Biologia Molecular da Célula. 3.ed. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda, 1997, 1294p. GRIFFITHS, A.J.F., GELBART, W.M., MILLER, J.H., LEWONTIN, R.C. Genética moderna, 1a ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001, 589p. GRIFFITHS, A.J.F., MILLER, J.H., SUZUKI, D.T., LEWONTIN, R.C. GELBART, W.M. Introdução à Genética. 6ª Ed. Guanabara-Koogan. Rio de Janeiro. 1998. 633p.			
<b>Referências complementares</b> LEWIN, B. Genes VII. 6th Ed. Oxford University Press, Cell Press, Cambridge, 2000. LEWONTIN, R. A tripla hélice - gene, organismo e ambiente. São Paulo: Companhia das letras. 2002. 138p. LIU, B.H. Statistical genomics: Linkage, mapping and QTL analysis. 1998. 611p. LYNCH, M., WALSH, B. Genetics and analysis of quantitative traits. Sinauer Associates, Inc. HILLIS, D.M., MORITZ, G., MABLE, B.K. Molecular Systematics. Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts, USA. 1996, 655p.			

Unidade Curricular	Tecnologia da Carne e Derivados	CH: 45	Crédito: 03
<b>Ementa:</b> Cadeia produtiva de carnes. Abate humanitário. Composição de carcaças e da carne. Conversão do músculo em carne. Conservação da carne pelo uso do frio. Classificação e tipificação de carcaças. Controle de qualidade da carne. Processamento agroindustrial da carne. Coprodutos do abate.			

**Referências básicas**

CASTILHO, C.J.C. Qualidade da Carne. Editora Varela, 2006, 240p.  
 GOMIDE, L.A.M.; RAMOS, E.M.; FONTES, P. R. Tecnologia de Abate e Tipificação de Carcaças. Editora UFV, 2006, 370p.  
 PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. Vol. I, Editora da UFG, 2005, 624p  
 PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. Vol.II, 1993/1994. Editora da UFG.

**Referências complementares**

PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. Vol. I, Editora da UFG, 2005, 624p  
 PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. Vol.II, 1993/1994. Editora da UFG.  
 PRICE, J.F. & SCHWEIGERT, B.S. Ciência de la carne y los productos carneos. 1994. Editorial Acríbia  
 ARQUIVO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso)  
 REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. <http://www.sbc-ta.org.br/>  
 MEAT SCIENCE. <https://www.journals.elsevier.com/meat-science>  
 JOURNAL OF FOOD SCIENCE. <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17503841>  
 JOURNAL OF FOOD TECHNOLOGY. <http://bjft.ital.sp.gov.br/>  
 FOOD QUALITY AND PREFERENCE. <https://www.journals.elsevier.com/food-quality-and-preference>

Unidade Curricular	Tecnologia do Leite e Derivados	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>Ementa:</b> Cadeia produtiva de lácteos. Definições para o leite cru. Boas Práticas Agropecuárias para a obtenção e pré-beneficiamento leite cru. Composição físico-química, características sensoriais e microbiologia do leite cru. Controle de qualidade do leite cru. Processamento agroindustrial do leite. Queijos artesanais. Soro lácteo.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>ORDÓNEZ, J. A. et al. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal. v.2. Editora Artmed, 2005. 279p.                  OLIVEIRA, L.L. Processamento de Leite de Consumo. Viçosa-MG. Universidade Federal de Viçosa, 2000. 130p.                  PINHEIRO, A.J.R.; MOSQUIM, M.C.A.V.; PINHEIRO, M.I. Processamento de Leite de Consumo. Viçosa-MG. Universidade Federal de Viçosa, 1978. 187p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>Universidade Federal de Viçosa (Org.). Queijo minas artesanal: guia técnico para a implantação em unidades de produção do queijo minas artesanal. 2009. 67 p.                  ZOCCAL, ROSÂNGELA. Leite: uma cadeia produtiva em transformação. Juiz de Fora: Embrapa, 2004. 268p.                  ARQUIVO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. <a href="http://www.sbcta.org.br/">http://www.sbcta.org.br/</a>                  REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0101-2061&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0101-2061&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a>                  INTERNATIONAL DAIRY JOURNAL. <a href="https://www.journals.elsevier.com/international-dairy-journal">https://www.journals.elsevier.com/international-dairy-journal</a>                  INTERNATIONAL JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY. <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14710307">https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14710307</a>                  JOURNAL OF DAIRY RESEARCH. <a href="https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-dairy-research">https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-dairy-research</a>                  JOURNAL OF DAIRY SCIENCE. <a href="https://www.journalofdairyscience.org/">https://www.journalofdairyscience.org/</a></p>			



Unidade Curricular	Análise de Alimentos	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>Ementa:</b> Componentes orgânicos e inorgânicos dos alimentos. Determinação da composição de carboidratos, proteínas, lipídios, valor energético e minerais dos alimentos.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>CAMPOS, F.P.; NUSSIO, C.M.B.; NUSSIO, L.G. Métodos de análise de alimentos. Piracicaba: Fealq, 2004, 135p.</p>			
<p>DETMANN, E.; SOUZA, M.A.; QUEIROZ, A.C. Métodos para análise de alimentos: INCT- Ciência Animal. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2012, 214p.</p>			
<p>SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3° ed. Viçosa: Editora UFV, 2002, 235p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2° ed. Campinas: Editora UNICAMP, 2003, 207p.</p>			
<p>OLIVEIRA, G.F.; GOMES, J.C. Análises físico-química de alimentos. Viçosa: Editora UFV, 2011, 400p.</p>			
<p>ORSKOV, E.R. Feed Science. Oxford: Elsevier Science Publishers, 336p., 1988.</p>			
<p>ANIMAL FEED SCIENCE TECHNOLOGY. <a href="https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology">https://www.journals.elsevier.com/animal-feed-science-and-technology</a></p>			
<p>BRITISH JOURNAL NUTRITION. <a href="https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition">https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition</a></p>			
<p>PROCEEDINGS OF AMERICAN SOCIETY NUTRITION. <a href="https://nutrition.org/">https://nutrition.org/</a></p>			
<p>JOURNAL <span style="float: right;">AOAC.</span></p>			
<p><a href="http://www.aoac.org/AOAC_Prod_Imis/AOAC_Member/Publications/Journal_of_AOAC/The_Journal_of_AOAC.aspx">http://www.aoac.org/AOAC_Prod_Imis/AOAC_Member/Publications/Journal_of_AOAC/The_Journal_of_AOAC.aspx</a></p>			

Unidade Curricular	Apicultura Avançada	CH: 30	Crédito: 02
<p><b>Ementa:</b> Boas práticas na produção de mel. Rastreabilidade. Apicultura orgânica certificada. Bioquímica e apicultura. Qualidade de mel. Taxonomia de abelhas. Administração da atividade apícola. Apiterapia.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>ALMEIDA-MURADIAN, L.B.; BERA, A. Manual de controle de qualidade do mel. Ed. Apacame, São Paulo-SP. 2008. 32p.</p>			
<p>ECKSCHMIDT, T.; MORITA, S.S.; BUSO, G. Mel rastreado: transformando o setor apícola. Ed. Livraria Varela, São Paulo-SP. 2012. 99p.</p>			
<p>SILVEIRA, F.A.; MELO, G.A.R.; ALMEIDA, E.A.B. Abelhas brasileiras: sistemática e identificação. Belo Horizonte - MG. 2002. 253p.</p>			
<p>WIESE, H. Apicultura: novos tempos. 2ª ed. Agrolivros, Guaíba. 2005. 378p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>ALMEIDA-MURADIAN, L.B.; PENTEADO, M.D.V.C. Vigilância Sanitária: Tópicos sobre legislação e análise de alimentos. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro-RJ. 2011. 203p.</p>			
<p>CAMARGO, R.C.R.; PEREIRA, F.M.; LOPES, M.T.R.; Wolff, L.F. Mel: características e propriedades. Embrapa Meio Norte. Documentos: 150. Teresina-PI. 29p. 2006. / <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/69419/mel-caracteristicas-e-propriedades">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/69419/mel-caracteristicas-e-propriedades</a></p>			
<p>CAMARGO, R.C.R.; RÉGO, J.G.S.; LOPES, M.T.R.; PEREIRA, F.M.; MELO, A.L. Boas práticas na colheita, extração e beneficiamento do mel. Embrapa Meio Norte. Documentos: 78. Teresina-PI. 28p. 2003. / <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/66838/boas-praticas-na-colheita-extracao-e-beneficiamento-do-mel">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/66838/boas-praticas-na-colheita-extracao-e-beneficiamento-do-mel</a></p>			
<p>COUTO, L.A.; COUTO, R.H.N. Apicultura: manejo e produtos. Ed. FUNEP. Jaboticabal, SP. 2006. 193p.</p>			
<p>GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ. 920p. 2002.</p>			
<p>OLIVEIRA, J.S.; COSTA, P.C.C. Manual prático de criação de abelhas. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa-MG. 2005.</p>			

424p.

PAS INDÚSTRIA. Manual de segurança e qualidade para a apicultura. Sebrae. Brasília-DF. 2009. 86p. / <https://central3.to.gov.br/arquivo/221866/>

Unidade Curricular	Avicultura Alternativa	CH: 30	Crédito: 02
<p><b>Ementa:</b> Introdução ao estudo da avicultura. Importância econômica e social da avicultura alternativa. Estudo das principais raças de aves visando produção alternativa. Criação e produção de aves caipiras, perus e codornas. Estudo das instalações, equipamentos e ambiência na avicultura alternativa. Planejamento e administração da produção alternativa de aves.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      ALBINO, LUIZ FERNANDO TEIXEIRA. Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010, 208p.                      ALBINO, LUIZ FERNANDO TEIXEIRA; BARRETO, SÉRGIO LUIZ DE TOLEDO. Criação de codornas: para produção de ovos e carne. Viçosa: Aprenda fácil, 2003, 289p.                      LANA, G.R.Q. Avicultura. Recife-PE:2000, 268p.</p> <p><b>Referências complementares</b>                      ENGLERT, SÉRGIO INÁCIO. Avicultura: tudo sobre raças manejo, alimentação e sanidade. Porto Alegre: Agropecuária, 1980, 288p.                      FABICHAK, IRENEU. Criação doméstica de patos, marrecos e perus. São Paulo: Nobel, 1999, 79p.                      FABICHAK, IRENEU. Codorna: Criação Instalação Manejo . São Paulo: Nobel, 204, 77p.                      GESSULI, OSVALDO PENHA. Avicultura alternativa: sistema "ecologicamente correto", que busca o bem estar animal e a qualidade do produto. Porto Feliz SP: Gessulli, 1999, 218p.                      GIANNONI, MIRIAM LUZ. Avestruz: reprodução, cria e recria. Viçosa: CPT, 2002, 136p.                      MORAES, VERA MARIA B; ARIKI, JOJI. Codornas: iniciando a criação . Viçosa: CPT, 2008, 220p.                      MORAES, VERA MARIA B; ARIKI, JOJI. Codornas: recria e reprodução. Viçosa: CPT, 2008, 236p.                      SOUZA, JOANA D'ARC SILVEIRA – 2004. Criação de avestruz . Viçosa: Aprenda Fácil, 211p.</p>			

Unidade Curricular	Etologia e Bem-Estar Animal	CH: 30	Crédito: 02
<p><b>Ementa:</b> Introdução e importância da etologia e do bem-estar animal. Estudo e análise dos aspectos fisiológicos da interação homem-animal. Estudo e análise do comportamento animal. Caracterização e análise prática dos indicadores de avaliação do bem-estar animal. Avaliação e aplicabilidade dos conceitos de etologia e bem-estar em animais de companhia, de produção e de laboratório. Discussão sobre a atuação do zootecnista na melhoria do bem-estar animal: desafios e oportunidades.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      CARTHY, J. D. Comportamento animal. São Paulo, SP. Ed. Edusp. 1980. 79p.                      DEAG, J.M. O comportamento social dos animais. São Paulo, SP. Ed. Edusp. 1981. 118p.                      FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos. Viçosa, MG. Ed. Aprenda fácil. 2005. 374p.</p> <p><b>Referências complementares</b>                      ALCOCK, J. Comportamento animal: uma abordagem evolutiva. 9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 606p.                      BROOM, D.M.; FRASER, A.F. Comportamento e bem-estar de animais domésticos. São Paulo: Manole, 2010. 4a ed. 438p.                      CALLAGHAN, J. Conceitos em bem-estar animal. World Society for the Protection of Animals, London. 2003.                      COSTA, M.J.R.P.; CROMBERG, V.U. Comportamento materno em mamíferos. Bases teóricas e aplicações aos ruminantes domésticos. Jaboticabal, SP. 1998. 272p.                      DEL-CLARO, K. Comportamento animal, uma introdução à ecologia comportamental. Jundiaí, SP. Ed. Conceito. 2004. 132p                      FERREIRA, R. A. Maior produção com melhor ambiente. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 1 ed. 371p.</p>			

JENSEN, P. The ethology of domestic animals - An introductory text. 2.ed. Wallingford: Cabi, 2009. 264p.  
 MOBERG, G.P. The biology of animal stress. New York, CABI Publishing. 2000. 277p.  
 REECE, W.O. Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos. São Paulo: Roca, 2008. 3ª ed. 468p.  
 ROLL, V.F.B.; RECH, C.L.S.; XAVIER, E.G. Comportamento animal, conceitos e técnicas de estudo. Pelotas, RS. Ed. Editora e gráfica universitária. 2006. 110p.

Unidade Curricular	Bubalinocultura	CH: 30	Crédito: 02
<p><b>Ementa:</b> Bubalinocultura no Brasil e no mundo. Raças bubalinas para corte e leite. Manejo geral (nutricional, sanitário e reprodutivo) nas diferentes categorias de búfalos para corte e leite. Instalações. Leite e carne de búfalo.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      BARUSSELI, P. S.; HENRIQUEZ, C. E. P. Reprodução em búfalos. Disponível em: <a href="http://bufalos.fmvz.usp.br/">http://bufalos.fmvz.usp.br/</a>                      COUTO, A. G. Manejo de bezerros bubalinos em uma pecuária de leite. Circular Técnica, n. 1. 2005. 16p. Disponível em: <a href="http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circulares_Tecnicas.htm">http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circulares_Tecnicas.htm</a>                      COUTO, A. G. Manejo de búfalas leiteiras. Circular Técnica, n. 2. 2006. 25p. Disponível em: <a href="http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circulares_Tecnicas.htm">http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circulares_Tecnicas.htm</a></p> <p><b>Referências complementares</b>                      ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE BÚFALOS – ABCB. <a href="http://www.bufalo.com.br/abcb.html">http://www.bufalo.com.br/abcb.html</a>  <a href="http://www.bufalo.com.br/info_criador.html">http://www.bufalo.com.br/info_criador.html</a>  <a href="http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Artigos_Publicados/Artigos%20Publicados.htm">http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Artigos_Publicados/Artigos%20Publicados.htm</a>                      COUTO, A. G. Ordenha em búfalas sem bezerro ao pé. Circular Técnica, nº 3. 2008. 15p. Disponível em: <a href="http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circulares_Tecnicas.htm">http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circulares_Tecnicas.htm</a>                      COUTO, A.G. Como aumentar a produção de leite em búfalas? Circular Técnica, n. 4. 2008. 21p. Disponível em: <a href="http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circulares_Tecnicas.htm">http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circulares_Tecnicas.htm</a>                      MARQUES, J. R. F. Búfalos. O Produtor pergunta a Embrapa responde. Embrapa Amazônia Oriental, 2000, 176. p. Disponível em <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/389414/bufalos-o-produtor-pergunta-a-embrapa-responde">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/389414/bufalos-o-produtor-pergunta-a-embrapa-responde</a></p>			

Unidade Curricular	Cunicultura	CH: 45	Crédito: 03
--------------------	-------------	--------	-------------

**Ementa:** Iniciação ao estudo da Cunicultura. Classificação das raças e variedades de coelhos. Estudo da anatomia e fisiologia digestiva do coelho. Manejo reprodutivo. Alimentação e Nutrição de coelhos. Abate e curtimento da pele. Manejo e sanidade cunícula. Planejamento de granja cunícula.

**Referências básicas**

MELLO, H.V., SILVA, J.F. **Criação de coelhos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012. 274p.  
 BERTECHINI, A.G. Nutrição de Monogástricos. Editora UFLA. Lavras: UFLA. 2006, 301p.  
 NUNES, I.J. Nutrição animal básica. 2ed. FEP-MVZ Editora, Belo Horizonte, 1998. 387p.  
 OLIVEIRA, P. M. A. Alimentação dos animais monogástricos: suínos, coelhos e aves. 2 ed. São Paulo: Roca, 1999. 245p.

**Referências complementares:**

<http://acbc.org.br/site/>  
[http://acbc.org.br/site/images/stories/Manual\\_pratico\\_de\\_cunicultura\\_2\\_parte.pdf](http://acbc.org.br/site/images/stories/Manual_pratico_de_cunicultura_2_parte.pdf)  
[http://www.espacodoagricultor.rj.gov.br/pdf/criacoes/PRÓDUDE\\_COELHOS.pdf](http://www.espacodoagricultor.rj.gov.br/pdf/criacoes/PRÓDUDE_COELHOS.pdf)  
 FERREIRA, W.M.; SAAD, F.M.O.B., PEREIRAR, R.A.N. Fundamentos da nutrição de coelhos. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Veterinária. Departamento de Zootecnia. 92p. (BAIXEI NA INTERNET SITE EBA)  
 Souza, A.D.S., Paula, D.C., Cardena, M.S. NUTRIÇÃO DE COELHOS. Universidade Federal de Mato Grosso. 7p. (BAIXEI NA INTERNET SITE EBA)  
 ANDRADE, A., PINTO, SC., and OLIVEIRA, RS., orgs. Criação e manejo de coelhos. Animais de Laboratório: criação e experimentação [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. 388 p. ISBN: 85-7541-015-6. Available from SciELO Books <http://books.scielo.org>.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Equideocultura</b>	<b>CH: 45</b>	<b>Crédito: 03</b>
---------------------------	-----------------------	---------------	--------------------

**Ementa:** Importância da equideocultura. Raças e exterior dos Equídeos. Manejo nutricional, reprodutivo e sanitária. Princípios do treinamento e do exercício. Sistemas de criação e instalações.

**Referências básicas**

CARVALHO, R.T.L & HADDAD, C.M. A criação e a nutrição de cavalos. Rio Gráfica Ltda. RJ, 1987, 180p.  
 BRANCO RIBEIRO, D. O cavalo: raças, qualidades e defeito. 2o Edição, São Paulo: Editora Globo. 1989, 318p.  
 MARCENAC, L.N.; AUBLET, H.J.; D'AUTHEVILLE, P. Enciclopédia do Cavalo, Vol 1 e 2. Andrei Editora Ltda, 1990, 1423p.  
 REZENDE, A.S.C.; COSTA, M.D. Pelagem dos Equinos: nomenclatura e genética. 2º Edição. Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora, 2007, 111p.  
 TORRES, A. P. e JARDIN, W. R. Criação do cavalo e outros equinos. Nobel: São Paulo, 3ed., 1987, 654p.

**Referências complementares**

ANDRADE, L.S. Fisiologia e manejo da reprodução equina. 1983, 388p.  
 HELMUT MEYER. Alimentação de cavalos. Livraria Varela. São Paulo, SP. 1995. 301p.  
 JONES, W.E. Genética e criação de cavalos. Ed. Roca SP. 1992, 666p.  
 LEWIS, L. D. Nutrição clínica equina. Alimentação e cuidados. Roca: São Paulo, 2000, 710p.  
 LEWIS, L.D. Alimentação e cuidados do Cavalo. Livraria Roca. São Paulo, SP. 1985. 248p  
 MOREIRA, G. Ensaio sobre andamentos: andamentos marchados, trotados e transicionais. Belo Horizonte: ABCCC: ABCCC, 1994, 53p.  
 SILVA, A E. D. F. Criação de equinos. Embrapa: Brasília, 1998. 99p.  
 THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos. Varela: São Paulo 1990, 561p.

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Estágio Curricular Supervisionado II</b>	<b>CH: 360</b>	<b>Crédito: 24</b>
---------------------------	---	----------------	--------------------

**Ementa:** Esta atividade visa dar ao Discente experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade de sua área de atuação, no âmbito de uma empresa de produção animal ou de produtos de origem animal, de uma instituição de ensino, pesquisa ou extensão, dando-lhe oportunidade de vivenciar problemas e aplicar os conhecimentos adquiridos, ampliando sua formação profissional em uma ou mais áreas de trabalho.

Unidade Curricular	Informática aplicada à Zootecnia	CH: 30	Crédito: 02
<p><b>Ementa:</b> Introdução à Informática. Uso de processadores de texto. Uso de planilhas eletrônicas. Uso de programas para palestras e seminários. Uso de programas como ferramentas para construção de referências bibliográficas. Conceitos básicos, ferramentas de apoio, gerenciamento e processamento de banco de dados.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      MANZANO, A. N. G. Estudo dirigido de microsoft office word 2007. 2. ed. São Paulo, 2010. 176: il.                      FERREIRA, M. C. Informática Aplicada. Érica; Edição: 3ª. 2017. 184 p.                      VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos. Rio de Janeiro: Elsevier. 2004. 407p.</p> <p><b>Referências complementares</b>                      FRYE, C. Microsoft office excel 2003: passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2006. XXV, 391 p.: il.                      MANZANO, A. L. N. G. Estudo dirigido de microsoft office power point 2007. São Paulo: Érica, 2007. 228.                      MICROSOFT. Microsoft Excel: guia do usuário 1. s.l.: Microsoft, 1992.                      MICROSOFT. Microsoft Excel: guia de ferramentas. s.l.: Microsoft, 1992.                      RAMALHO, J. A. Introdução à informática. 5.ed. São Paulo: Futura, 2003. 168 p.                      SILVA, M. G. Informática: terminologia básica: Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Access 2003 e Microsoft Office PowerPoint 2003. 6.ed. São Paulo: Ática, 2007. 380 p.: il.</p>			

Unidade Curricular	Ovinocaprinocultura	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Agronegócio da ovinocaprinocultura. Raças e programas de melhoramento genético de caprinos e ovinos. Registro genealógico. Características do leite da cabra e da ovelha. Sistemas de criação. Manejos: reprodutivo, nutricional e sanitário para produção de carne, leite e/ou lã. Instalações. Ambiência nas instalações. Índices zootécnicos e planejamento de criações.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      Berchielli, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes – 2ª Edição – Funep (Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão), 2011, 616 p.                      RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura. Criação racional de caprinos. Editora Nobel S.A. 318p. 1998.                      SILVA SOBRINHO, A. G; BATISTA, A.M.V.; SIQUEIRA, E.R.; et al. Nutrição de ovinos. Jaboticabal, SP. FUNEP, (Ed). 1996. 258p.</p> <p><b>Referências complementares</b>                      NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. Nutrient requirements of small ruminants. National Academy Press. 2007. 362p.  <a href="http://www.caprinet.com.br">http://www.caprinet.com.br</a>  <a href="https://www.embrapa.br/caprinos-e-ovinos">https://www.embrapa.br/caprinos-e-ovinos</a> - Site da Embrapa Caprinos e Ovinos  <a href="http://www.revistaberro.com.br">http://www.revistaberro.com.br</a>                      SILVA SOBRINHO, A.G.; SANUDO, C.; OSÓRIO, J.C.S.; et al. Produção de carne ovina. Jaboticabal-SP: Funep, (Ed.). 2008. 228p.</p>			

Unidade Curricular	Qualidade de Produtos de origem animal	CH: 45	Crédito: 03
--------------------	--	--------	-------------

**Ementa:** Introdução: descrição da cadeia de produção de produtos de origem animal. Definição e matriz da qualidade dos produtos de origem animal. Definição de segurança alimentar e segurança dos alimentos. Noções de microbiologia de alimentos. Garantia da qualidade: boas práticas agropecuárias; boas práticas de fabricação; boas práticas de comercialização de produtos de origem animal; Sistema Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle.

**Referências básicas**

CAMPOS, VICENTE FALCONI. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. 8.ed. Belo Horizonte: EDG, 2004. 266p. ISBN 85-98254-03-7.  
 FORSYTHE, STEPHEN J. Microbiologia da segurança alimentar. Porto Alegre: Artmed, 2002. 424 p. ISBN 85-7307-988-6.  
 FRANCO, BERNADETTE D. GOMBOSSY DE MELO; LANDGRAF, MARIZA. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: ATHENEU, 2004. 182 p. graf.tab. Texto básico para os cursos de Ciências Farmacêuticas, Nutrição e Engenharia de Alimentos.  
 PALADINI, EDSON PACHECO. Gestão de qualidade: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 339 p. ISBN 978-85-224-3673-6.  
 SILVA JUNIOR, ENEO ALVES. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. 5.ed. São Paulo: Varela, 1995. 480p. ISBN 85-85519-53-3.

**Referências complementares**

BOURGEOIS, C. M.; LARPENT, J. P. (Orgs.). Microbiología alimentaria. Zaragoza: Acribia, 1995. v.2. 366 p. graf.tab. ISBN 84-200-0784-6.  
 FIGUEIREDO, ROBERTO MARTINS. SSOP: padrões e procedimentos operacionais de sanitização. São Paulo: R.M.  
 FIGUEIREDO, 1999. 164 p. il. (Coleção Higiene dos Alimentos, v. 1). ISBN 85-204-1579-2.  
 FORSYTHE, S. J.; HAYES, P. R. Higiene de los alimentos, microbiología e HACCP. 2. ed. Zaragoza: Acribia, 2002. 489p. il. ISBN 84-200-0986-5.  
 GERMANO, PEDRO MANUEL LEAL; GERMANO, MARIA IZABEL SIMÕES. Higiene e vigilância sanitária dos alimentos. 2.ed. São Paulo: Varela, 2001. 655 p. ISBN 85-85519-57-6.  
 SILVA, NEUSELY DA; JUNQUEIRA, VALÉRIA C. A; SILVEIRA, NELIANE F. A. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. 2.ed. São Paulo: Varela, 2001. 315 p. ISBN 85-8551933-9.  
 ZYLBERSZTAJN, DECIO; SCARE, ROBERTO FAVA (org.). Gestão da qualidade no agrusiness. São Paulo: Atlas, 2003. 273p. ISBN 85-224-3356-9.  
 WERKEMA, MARIA CRISTINA CATARINO. Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos: TQC gestão pela qualidade total. Belo Horizonte: Ufmg, 1995. V.2. (ferramentas da qualidade). ISBN 858544715X.

Unidade Curricular	Sericultura	CH: 30	Crédito: 02
<p><b>Ementa:</b> Introdução à sericultura. Cultura da amoreira. Morfologia, fisiologia e biologia do bicho-da-seda. Instalações e equipamentos na sericultura. Produção comercial, comercialização e industrialização de casulos. Inimigos naturais e doenças do bicho-da-seda.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>CONDESSA, L.C. Sericultura. Curitiba, UFPR. Serie Didática 27. 137p. 1995                  REIS, M.A.; ZANETTI, R. Sericultura. Lavras, UFLA. 57p. 2003.                  SAVASSI, A. A amoreira e instruções práticas sobre a criação do bicho da seda. Barbacena: Ministério da Agricultura. 29p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>DOMINGUES, A.A.V. Sericultura. TECPAR. <a href="http://www.respostatecnica.org.br/dossie-tecnico/downloadsDT/NDU4Nw==">http://www.respostatecnica.org.br/dossie-tecnico/downloadsDT/NDU4Nw==</a>. 26p. 2011.                  FONSECA, A. S. Cultura da amoreira e criação do bicho-da-seda. São Paulo: Nobel, 1986.                  GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ. 920p. 2002.                  ZANETTI, R. Benfeitorias para a criação do bicho da seda. Lavras. UFLA. Notas de aula. <a href="http://www.den.ufla.br/siteantigo/Professores/Ronald/Disciplinas/Notas%20Aula/Sericultura">http://www.den.ufla.br/siteantigo/Professores/Ronald/Disciplinas/Notas%20Aula/Sericultura</a></p>			

%20benfeitorias.pdf  
 Zanetti, R. Bicho da Seda. Lavras. UFLA. Notas de aula.  
<http://www.den.ufla.br/siteantigo/Professores/Ronald/Disciplinas/Notas%20Aula/Sericicultura%20bichodaseda.pdf>  
 Zanetti, R. Cultura da amoreira. Lavras. UFLA. Notas de aula.  
<http://www.den.ufla.br/siteantigo/Professores/Ronald/Disciplinas/Notas%20Aula/Sericicultura%20amoreira.pdf>  
 Zanetti, R. Doenças e pragas do bicho da seda. Lavras. UFLA. Notas de aula.  
<http://www.den.ufla.br/siteantigo/Professores/Ronald/Disciplinas/Notas%20Aula/Sericicultura%20doencasbicho.pdf>  
 Zanetti, R. Encasulamento. Lavras. UFLA. Notas de aula.  
<http://www.den.ufla.br/siteantigo/Professores/Ronald/Disciplinas/Notas%20Aula/Sericicultura%20encasamento.pdf>  
 Zanetti, R. Sericicultura. Lavras. UFLA. Notas de aula.  
<http://www.den.ufla.br/siteantigo/Professores/Ronald/Disciplinas/Notas%20Aula/Sericicultura%20introducao.pdf>

Unidade Curricular	Aquicultura	CH: 45	Crédito: 03
<p><b>Ementa:</b> Explorar áreas da aquicultura que estejam em voga ou que sejam de interesse específico do grupo de estudo. Discutir a sua importância, conceitos básicos, status do conhecimento atual da área, evolução, aplicabilidade e suas perspectivas.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>ARANA, LUIS VINATEA. Princípios químicos de qualidade da água em aquicultura: uma revisão para peixes e camarões Edição 2.ed. rev. e ampl. Florianópolis: UFSC, 2004                      ETEVES, FRANCISCO DE ASSIS. Fundamentos de Limnologia. Rio de Janeiro: Interciência/FINEP, 1988. 575p.                      VALENTI, W. C. Carcinicultura de água doce: tecnologia para a produção de camarões. Brasília: Ibama; São Paulo: FAPESP, 1998. p. 217-238.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>ALVAREZ, B. M. E MARISCAL, A. T. Acuicultura marina. 2a. edição, Ed. Ministerio de Agricultura pesca y Alimentacion, 1990. 156p.                      ARANA, LUIS VINATEA. Princípios químicos de qualidade da água em aquicultura: uma revisão para peixes e camarões Edição 2.ed. rev. e ampl. Florianópolis: UFSC, 2004                      ASSAD, L.T. TROMBETA, T.D., DEPASSIER, J., ROSA, A.B.S., GOTFRIT, C.W. Industrialização do caranguejo-uçá do delta do Parnaíba. Codevasf/IABS, 2012. 172 p.                      BOYD, C.E. Water quality an introduction. Springer International Publishing, 2015, 357p. doi: 10.1007/978-3-319-17446-4                      CARNEIRO, P. C. F., CYRINO, J E. P. AND CASTAGNOLLI, N. Production of Florida red tilapia in floating net cages. Sci. agric., July 1999, vol.56, no.3, p.673-679.                      CYRINO, J. E. P., URBINATI, E. C. FRACALOSSI. D. M. E CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva. Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática. 2004. 533 p.                      ETEVES, FRANCISCO DE ASSIS. Fundamentos de Limnologia. Rio de Janeiro: Interciência/FINEP, 1988. 575p.                      FAO - Food &amp; Agriculture Organisation, 2016. The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Roma: FAO, 2016, 200p Acessado em: 12 abr. 2018, Disponível em: <a href="http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf">http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf</a>                      FIGUEIREDO, H. C. P. et al. Uso de vacinas em piscicultura: verdades, mitos e perspectivas. Panorama da Aquicultura, Rio de Janeiro, v. 19, n. 115, p. 22-31, 2009.                      FIGUEIREDO, H. C. P.; Leal, C. A. G. Manejo sanitário na larvicultura: como evitar e prevenir a disseminação de doenças. Panorama da Aquicultura, Rio de Janeiro, v. 20, n. 117, p. 24-29, 2010.                      FIGUEIREDO, H. C. P.; Leal, C. A. G.; Castro, G. A. C. Infecção por Streptococcus dysgalactiae: uma nova doença para a tilápia do Nilo. Panorama da Aquicultura, Rio de Janeiro, v. 21, n. 123, p. 42-49, 2011.                      FURUYA, W. M. Espécies nativas. In: MOREIRA, H. L. M. et al. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas: ULBRA, 2001. p. 83-90.                      GJEDREM, T., BARANSKI, M. Selective breeding in aquaculture: an introduction. Springer Netherlands,</p>			

2009, 221p. doi: 10.1007/978-90-481-2773-3

HAI, F. I., VISVANATHAN, C., BOOPATHY, R. Sustainable aquaculture. Springer International Publishing, 2018, 327p. doi: 10.1007/978-3-319-73257-2

IGLESIAS, J., FUENTES, L., VILLANUEVA, R. Cephalopod culture. Springer Netherlands, 2014, 494p. doi: 10.1007/978-94-017-8648-5

JANA, B. B, MANDAL, R. N., JAYASANKAR, DR. PALLIPURAM. Wastewater management through aquaculture. Springer Singapore, 2018, 335p. doi: 10.1007/978-981-10-7248-2

JÚNIOR, R. C. B., E NETO, A. O. Camarões Marinhos Reprodução, Maturação e Larvicultura. Ed., Aprenda Fácil, 2001, 258 p.

JÚNIOR, R. C. B., E NETO, A. O. Camarões Marinhos – Engorda. Ed., Aprenda Fácil, 2001, 372 p.

KAI, M. & RUIVO, U. E. 1988. Controle de qualidade de pescado. *In*: Seminário sobre controle de qualidade na indústria de pescado. ed. Leopoldianum e Loyola, Santos. 303p.

KUBITZA, F. Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões. 2003. 229p.

LIMAS, S. L. CRUZ, T. A. E MOURA, O. M. Ranicultura: Análise da Cadeia Produtiva. Editora Folha de Viçosa, 1999, 172 p.

MARQUES, H. L. A. Criação comercial de mexilhões: métodos e etapas/ a produção e seus custos/ a colheita e a comercialização. Editora NOBEL, 1998, 111p.

MARTIN, N. B.; SCORVO-FILHO, J. D.; SANCHES, E. G.; NOVATO, P. F. C. & AYROSA, L. M. S. 1995. Custos e retornos na piscicultura em São Paulo. *Informações Econômicas*, 25: 9 - 47.

MENEZES, A. Aquicultura na Prática - 4ª Ed. Nobel 2010, 144p.

MICHAEL B. TIMMONS, J. M. E. Recirculating Aquaculture, 3rd Edition Ithaca Publishing Company, LLC, 2013, 788p.

PAVANELLI, G. C.; EIRAS, J. C. & TAKEMOTO, R. M. Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento. ed. EDUEM: CNPq: Nupélia. Maringá. 1998. 264 p.

RANA, K.; PERTTI, M. PEDINI, M. & TACON, A. 1996. Major trends in global aquaculture production: 1984 to 1994. *FAO Aquaculture Newsletter, FAN.*, 1996. 13: 9 - 12.

SIPAÚBA-TAVARES, L. H. E ODETE R. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. Editora RIMA, 2001, 106p.

TIAGO, G. G. Aquicultura, meio ambiente e legislação. Editora ANNABLUME, 2002, 162p.

VALENTI, W. C. Cultivo de camarões de água doce. ed. Nobel, São Paulo. 1986. 82 p.

VALENTI, W. C. Carcinicultura de água doce: tecnologia para a produção de camarões. Brasília: Ibama; São Paulo: FAPESP, 1998. p. 217-238.

VALENTI, W. C. Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável. Brasília: CNPq, 2000. p.

VALENTI, W. C. Cultivo de camarões em águas interiores: Boletim Técnico nº 2. ed. Funep, Jaboticabal. 1996. 81p.

VALENTI, W. C. Carcinocultura de água doce. ed. IBAMA/FAPESP, Brasília, 1998. 383p.

Unidade Curricular	Pastagens Consorciadas e a Produção Animal	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Sistemas Agroflorestais na produção animal, modalidades, potencialidades e limitantes. Sistema Integração Lavoura Pecuária e a produção animal, potencialidades e limitantes. Consórcio de leguminosas e gramíneas tropicais para produção animal. Métodos de preparo do solo, métodos de semeadura e plantio; Planejamento, arranjo e densidade de plantio; Manejo dos sistemas em consórcio após plantio ou semeadura.</p>			
<p><b>Referências básicas:</b></p> <p>CARVALHO, M.M.; BOTREL, M.A., Arborização de pastagens: um caminho para a sustentabilidade de sistemas de produção animal a pasto. <i>In</i>: EVANGELIST, A.R.; SILVEIRA, P.J.; ABREU, J.G., Forragicultura e pastagens: temas em evidência, Lavras: UFLA, 2002, p.77-108.</p> <p>CARVALHO, P.C.F.; MORAES, A.; PONTES, L.S. et al. Definições e terminologias para Sistema Integrado de Produção Agropecuária. <i>Revista Ciência Agronômica</i>. v.45,n.5, 2014.</p> <p>DANIEL, O.; COUTO, L.; GARCIA, R.; PASSOS, C.A.M. Proposta para padronização da terminologia empregada em sistemas agroflorestais no Brasil. <i>Revista Árvore</i>, v.22, n.3,1999.</p> <p>DIAS FILHO, M.B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. 2. ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 173p.</p> <p>EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA-EMBRAPA. Marco referencial: integração lavoura pecuária floresta. Brasília, DF:Embrapa, 2009.132 p.</p> <p>FERREIRA, L.R.; QUEIROS, D.S.; MACHADO, A.F.L.; FERNANDES, L.O. Formação de pastagens em sistemas de integração. <i>Informe Agropecuário</i>, v.28, n.240, p.52-62, 2007.</p>			



MOTTER, P.; ALMEIDA, H. G. de.; VALLE, D.; MELLO, I. Plantio Direto: a tecnologia que revolucionou a agricultura brasileira. 1ª edição. p.144. Foz do Iguaçu, 2015.  
 OLIVEIRA NETO, S.N.; REIS, G.G.; REIS, M.G.F. Eucalipto: as questões ambientais e seu potencial para sistemas agrossilvipastoris. In: FERNANDES, E.N.; CASTRO, C.R.T.; PACIULLO, D.S.; et al. Sistemas Agrossilvipastoris na América do Sul: desafios e potencialidades. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2007, p.245-282.

**Referências complementares:**

BALBINO, L.C.; CORDEIRO, L.A.M.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V.; et al. Evolução tecnológica e arranjos produtivos de sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta no Brasil. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.46, n.10, p.i-xii, 2011.  
 CARVALHO, M. M. Arborização de pastagens cultivadas. Juiz de Fora: EMBRAPA-CNPGL, 1998. 37 p. (EMBRAPA-CNPGL. Documentos, 64).  
 CORDEIRO, L. A. M., VILELA, L., MARCHÃO, R. L., KLUTHCOUSKI, J., JÚNIOR, G. B. M. Integração lavoura-pecuária e integração lavoura-pecuária-floresta: estratégias para intensificação sustentável do uso do solo. Cadernos de Ciência & Tecnologia, v. 32, n. 1/2, p. 15-43, 2015.  
 BEDOYA, D. M. V. et al. Estudo de viabilidade econômica na implantação dos sistemas integração lavoura-pecuária, silvipastoril e intensificação de pastagem em propriedades de pecuária de corte. Piracicaba, SP: Centro de Pesquisas em Economia Aplicada, 2012. 47 p.  
 KLUTHCOUSKI, J.; COBUCCI, T.; AIDAR, H. et al. Sistema Santa Fé -Tecnologia Embrapa: integração lavoura-pecuária pelo consórcio de culturas anuais com forrageiras, em áreas de lavoura, nos sistemas direto e convencional. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2000. 28 p.(Embrapa Arroz e Feijão, Circular Técnica, 38).  
 MACEDO, M.C.M. Integração lavoura e pecuária: o estado da arte e inovações tecnológicas. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 38 p. 133-46, 2009 (supl. especial).  
 OLIVEIRA, I. P. et al. Sistema Barreirão: recuperação/renovação de pastagens degradadas em consórcio com culturas anuais. Goiânia, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 1996. p. 87. (Documentos, 64).  
 SANTOS, M. V., SILVA, D. V., DA FONSECA, D. M., DOS REIS, M. R., FERREIRA, L. R., DE OLIVEIRA NETO, S. N., DE OLIVEIRA, F. L. R. Componentes produtivos do milho sob diferentes manejos de plantas daninhas e arranjos de plantio em sistema agrossilvipastoril. Ciência rural, v. 45, n. 9, p. 1545-1550, 2015.

Unidade Curricular	Fundamentos do Manejo da Pastagem e do Pastejo	CH: 30	Crédito: 02
<p><b>Ementa:</b> Importância do manejo racional da pastagem. Utilização do fogo no manejo da pastagem. Tecnologias de manejo da pastagem e do pastejo com princípios tradicionais e agroecológicos voltados a formação, manutenção e recuperação de pastagens cultivadas e/ou nativas. Sombreamento de pastagens. Sistema de pastejo Voisin. Fertirrigação de pastagens. Adubação orgânica. Integração lavoura x pecuária. Formação e importância de bancos de proteína. Sobressemadura. Identificação e formação de pastagens com forrageiras de inverno.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>CARVALO, M.M. Arborização de pastagens cultivadas. Juiz de Fora, MG: EMBRAPA – CNPGL, 1998, 37 p. (Documento, 64).                      CARVALO, M.M; ALVIN, J.M; XAVIER, D.F; YAMAGUCHI, C.T. Estabelecimento de sistemas silvipastoris: ênfase em áreas montanhosas e solos de baixa fertilidade. Juiz de Fora, MG, EMBRAPA, Gado de leite, 2002, 12 p. (Circular técnico 68).                      CARVALHO, P.C. DE F.; PRACHE, S.; DAMASCENO, J.C. O processo de pastejo: desafios da procura e apreensão da forragem pelo herbívoro. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 36., Porto Alegre, 1999. Anais. Porto Alegre: SBZ, 1999. p. 253-268.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>DA SILVA, S.C.; PEDREIRA, C.G.S. Princípios de ecologia aplicados ao manejo de pastagem. In: SIMPÓSIO SOBRE ECOSSISTEMA DE PASTAGENS, 3., Jaboticabal, 1997. Anais. Jaboticabal: FUNEP, 1997. p. 1-62.                      DRUMOND, L.C.D., AGUIAR, A.P.A. Irrigação de pastagens. Uberaba, MG, 2005, 209 p.                      PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. (ed) Pastagens: fundamentos da exploração racional. 2 ed. Piracicaba: FEALQ, 1994. 908 p.                      SBRISSIA, A.F.; DA SILVA, S.C. O ecossistema de pastagens e a produção animal In: REUNIÃO ANUAL DA</p>			

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38, Piracicaba, 2001. Anais... Piracicaba : SBZ, 2001, p.731-754.  
 SBRISSIA, FISCHER, A; DA SILVA, S. C. ; NASCIMENTO JR, D. Ecofisiologia de plantas forrageiras e o manejo do pastejo. In: C.G.S. Pedreira; J.C. de Moura; S.C. da Silva; V.P. de Faria. (Org.). Produção de ruminantes em pastagens. 1 ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2007, v. , p. 153-176.  
 SORIO, H. Pastoreio Voisin - teorias - práticas – vivências. Passo Fundo, Editora Méritos, 2 ED. 2006, 408 p.

Unidade Curricular	Plantas tóxicas em pastagens	CH: 15	Crédito: 01
<b>Ementa:</b> Conhecer as plantas potencialmente tóxicas para os animais, bem como a forma para evitar o seu surgimento em pastagens.			
<b>Referências básicas:</b>			
SILVA, S. Plantas tóxicas – Inimigo Indigesto. Editora Aprenda fácil, 2010, 179p.			
SINITOX/CICT/FIOCRUZ; CIT/PA - Belém; CIAVE/BA - Salvador; CCI/SP - São Paulo; CCI/SP - Campinas; CIAVE/ MT - Cuiabá; CIT/RS - Porto Alegre. Plantas Tóxicas no Brasil. Julho, 2001 (cartaz e folder) ( <a href="http://livros01.livrosgratis.com.br/fi000001.pdf">http://livros01.livrosgratis.com.br/fi000001.pdf</a> )			
LORENZI, H. Plantas Tóxicas - Estudo de Fitotoxicologia Química de Plantas Brasileiras. Editora Instituto Plantarum, 2011, 256p.			
TOKARNIA, C.H; BRITO, M.F.; BARBOSA, J.D.; PEIXOTO, P.V.; DUBEREINER, J. Plantas tóxicas do Brasil: Para animais de produção. <b>Editora HELIANTHUS</b> , 2012, 586p.			
<b>Referências complementares</b>			
<a href="http://www.gege.agrarias.ufpr.br/Portugues/Arquivos/Plantas%20toxicas%20de%20pastagens.pdf">http://www.gege.agrarias.ufpr.br/Portugues/Arquivos/Plantas%20toxicas%20de%20pastagens.pdf</a>			
<a href="http://revistas.bvs-vet.org.br/avb/article/viewFile/7569/7795">http://revistas.bvs-vet.org.br/avb/article/viewFile/7569/7795</a>			
<a href="http://old.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/livros/plantastoxicas/09controle.html">http://old.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/livros/plantastoxicas/09controle.html</a>			
<a href="file:///D:/Users/usuario/Downloads/253-650-1-PB.pdf">file:///D:/Users/usuario/Downloads/253-650-1-PB.pdf</a>			
<a href="https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/920044/1/DOC1851.pdf">https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/920044/1/DOC1851.pdf</a>			

Unidade Curricular	Nutrição de cães e gatos	CH: 45	Crédito: 03
<b>Ementa:</b> Diferenças nutricionais de cães e gatos. Funções da água, energia, carboidratos, proteínas, lipídeos, minerais e vitaminas. Necessidades nutricionais de cães e gatos. Manejo alimentar de cães e gatos. Controle de Qualidade e aspectos industriais na fabricação de rações. Manejo alimentar de cães e gatos. Formulação de dietas.			
<b>Referências básicas</b>			
AEC. Nutrition Guide: Feed Formulation With Digestible Amino Acids. 1 ed. Rhone-Poulenc Animal Nutrition. Commentry. 1989.			
AEC. Tables AEC: Recomendações para Nutrição Animal. 5 ed. Rhone-Poulenc Animal Nutrition. Commentry. 1987.			
ANDRIGUETTO, J.M. Nutrição animal Vol. 01 e 02. As bases e os fundamentos da nutrição animal. Livraria Nobel, São Paulo, 1992.			
BETERCHINI, A.G. Nutrição de monogástricos. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2000.			
BUTOLO, J. E. . Qualidade de Ingredientes na Alimentação Animal. São Paulo: OESP, 2002. v. 1. 430 p.			
MA/SARC/DFPA. Normas e padrões de nutrição e alimentação animal. Revisão 2000. Brasília. 153p.			
PEZZATO, A.C. Formulação de rações. Apostila de aula. Botucatu/SP. 75p.			
RIBEIRO, CR; CORTADA, C; VALENTIM, R;CAMPOS, AG. Compêndio de rações para cães e gatos. 1ª edição São Paulo: Varela Editora e Livraria LTDA, 1998, 111p.			
SAKOMURA, NK; ROSTAGNO, HS. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos. Jaboticabal: FUNEP, 2007, 283p.			
SILVA, S. Matérias-primas para produção de ração: perguntas e respostas. Viçosa, MG, Aprenda Fácil, 2009. 249p.			
TEIXEIRA, A.S. Alimentos e alimentação dos animais. 5ª Edição. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 241p.			

**Referências complementares**

REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-3598&lng=en&nrm=iso)  
 JOURNAL NUTRITION. <https://academic.oup.com/jn>  
 REVISTA BRASILEIRA DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso)  
 FEED STUFS. <http://www.feedstuffs.com/>  
 FEED FORMULATION. <http://www.poultryhub.org/nutrition/feed-formulation/>  
[www.sindiracoes.org.br](http://www.sindiracoes.org.br)  
[www.sbz.org.br](http://www.sbz.org.br)  
[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)

Unidade Curricular	Criação de animais silvestres	CH: 30	Crédito: 02
<p><b>Ementa:</b> Exploração comercial da fauna silvestre brasileira e exótica. Legislação. Criação Comercial de Ratitas (Ema e avestruz). Criação Comercial de psitacídeos. Criação Comercial de Capivaras. Criações Comerciais de Catetos e Queixadas. Criação Comercial de Répteis de Interesse Econômico – Jacarés e Quelônios.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>AEC. Nutrition Guide: Feed Formulation With Digestible Amino Acids. 1 ed. Rhone-Poulenc Animal Nutrition. Commentry. 1989.                      AEC. Tables AEC: Recomendações para Nutrição Animal. 5 ed. Rhone-Poulenc Animal Nutrition. Commentry. 1987.                      ANDRIGUETTO, J.M. Nutrição animal Vol. 01 e 02. As bases e os fundamentos da nutrição animal. Livraria Nobel, São Paulo, 1992.                      BETERCHINI, A.G. Nutrição de monogástricos. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2000.                      BUTOLO, J. E. . Qualidade de Ingredientes na Alimentação Animal. São Paulo: OESP, 2002. v. 1. 430 p.                      BUTOLO, J.E. Qualidade de ingredientes na alimentação animal. Campinas: J.E. Butolo, 2002. 430p.                      COUTO, HP. Fabricação de rações e suplementos para animais. Viçosa: CPT, 2008, 263p.                      LEESON, S; SUMMERS, JD; GONJALO, JD. Nutricion Aviar commercial. 1 edição Bogotá: Colômbia, 2000, 359p.                      MA/SARC/DFPA. Normas e padrões de nutrição e alimentação animal. Revisão 2000. Brasília. 153p.                      MAYNARD, L. &amp; LOOSLI, J.R. Nutrição Animal (versão portuguesa). Programa de Publicações Técnicas da USAID, Brasil, Rio de Janeiro, 1966. 550p.                      NUNES, I.J. Cálculo e avaliação de rações e suplementos. Belo Horizonte:FEP-MVZ Editora, 1998. 185p.                      PEZZATO, A.C. Formulação de rações. Apostila de aula. Botucatu/SP. 75p.                      ROSTAGNO, H.S. 2011. Tabelas brasileiras para aves e suínos : composição de alimentos e exigências nutricionais / Editor : Horacio Santiago Rostagno. 2.ed. Viçosa : UFV, Departamento de Zootecnia, 2005. 186p.                      SAKOMURA, NK; ROSTAGNO, HS. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos. Jaboticabal: FUNEP, 2007, 283p.                      SILVA, S. Matérias-primas para produção de ração: perguntas e respostas. Viçosa, MG, Aprenda Fácil, 2009. 249p.                      SINDIRAÇÕES. Compêndio brasileiro de alimentação animal 2005.                      TEIXEIRA, A.S. Alimentos e alimentação dos animais. 5ª Edição. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 241p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a>                      JOURNAL NUTRITION. <a href="https://academic.oup.com/jn">https://academic.oup.com/jn</a>                      REVISTA BRASILEIRA DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0102-0935&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0102-0935&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a></p>			

script=sci\_serial&pid=0102-0935&lng=en&nrm=iso  
 FEED STUFFS. <http://www.feedstuffs.com/>  
 FEED FORMULATION. <http://www.poultryhub.org/nutrition/feed-formulation/>  
[www.sindiracoes.org.br](http://www.sindiracoes.org.br)  
[www.sbz.org.br](http://www.sbz.org.br)  
[www.aviculturaindustrial.com.br](http://www.aviculturaindustrial.com.br)  
[www.cnpsa.embrapa.br](http://www.cnpsa.embrapa.br)  
[www.aveworld.com.br](http://www.aveworld.com.br)  
[www.lisina.com.br](http://www.lisina.com.br)  
[www.cnpqc.embrapa.br](http://www.cnpqc.embrapa.br)  
[www.cnppl.embrapa.br](http://www.cnppl.embrapa.br)  
[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)

Unidade Curricular	Ezoognósia, julgamentos e exposições	CH: 30	Crédito: 02
<b>Ementa:</b> Realizar a ezoognósia e julgamento de animais e estudar viabilidades para organizações de feiras agropecuárias e exposições.			
<b>Referências básicas</b>			
<p>DYCE, K. M. et al. Tratado de anatomia veterinária, 4ª Ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2010. 834pp.</p> <p>FRANDSON, R. D. et al. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7ª Ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 2011.</p> <p>PEIXOTO, A.M. et al. Exterior e Julgamento de Bovinos, editado por José Carlos de Moura e Vidal Pedroso de Faria. ...Piracicaba. FEALQ, 1990. 222p.: il.</p> <p>POPESCO, P. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. Vol. I, II e III, São Paulo, Manole, 1985.</p> <p>KONIG, H. E. &amp; LIEBICH, H. Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas colorido, 4 ed., único volume, Porto Alegre, Artmed, 2011, 291 pp.</p> <p>MCCRACKEN, T.O. et al. Atlas colorido de anatomia de grandes animais - fundamentos, 1ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p> <p>SALOMON, FRANZ-VIKTOR-GEYER, HANS. Atlas de anatomia aplicada dos animais domésticos, 2ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 788p.</p>			
<b>Referências complementares</b>			
<p>ACTA SCIENTIARUM. <a href="http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciAgron/index">http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciAgron/index</a></p> <p>GODINHO, H.P.; CARDOSO, F.M.; Anatomia dos Ruminantes Domésticos. Belo Horizonte, ICB/UFMG, 1991.</p> <p>SCHALLER, O. Nomenclatura Anatômica Veterinária Ilustrada, 1ª edição, São Paulo: Manole, 1999.</p> <p>GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos, 5ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, vol. 1 e 2, 1986.</p> <p>JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE. <a href="https://academic.oup.com/jas">https://academic.oup.com/jas</a></p> <p>KONIG, H. E. &amp; LIEBICH, H. Anatomia dos Animais Domésticos : Texto e Atlas colorido, Vol.1 – Aparelho locomotor, Porto Alegre, Artmed, 2002, 291 pp.</p> <p>EVANS, H.E.; DeLAHUNTA, A. Guia para a dissecação do cão. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 250p.</p> <p>REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=1516-3598&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a></p> <p>REVISTA SAÚDE E PRODUÇÃO ANIMAL. <a href="http://revistas.ufba.br/index.php/rbspa">http://revistas.ufba.br/index.php/rbspa</a></p> <p>REVISTA CIÊNCIA AGRONÔMICA. <a href="http://ccarevista.ufc.br/seer/index.php/ccarevista">http://ccarevista.ufc.br/seer/index.php/ccarevista</a></p> <p>TROPICAL ANIMAL HEALTH AND PRODUCTION. <a href="https://link.springer.com/journal/11250">https://link.springer.com/journal/11250</a></p>			

## 9.8. Ementário e Bibliografia das Unidades Curriculares Eletivas Ofertadas por Outros Cursos

Unidade Curricular	Agroecologia	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Bases e princípios da agroecologia. Transição agroecológica. Conhecimento agroecológico e sustentabilidade. Ciclos e processos em agroecossistemas. Biodiversidade e sistemas agroecológicos. Implantação e manejo de sistemas agroecológicos.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>ALTIERI, M Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.. 2002. Guaíba, Editora Agropecuária, 592p.</p> <p>GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável2005. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 653p.</p> <p>ALTIERI, M Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável.. 2004. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 110p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>AQUINO, A. M. &amp; ASSIS, R. L. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. 2006. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica, 517p.</p> <p>REIJNTJES, C.; HAVERKORT, B.; WAKES-BAYER, A Agricultura para o futuro: uma introdução à agricultura sustentável e de baixo uso de insumos externos.. 1994. Trad. J. C. Comenford. Rio de Janeiro, AS-PTA, 324p.</p> <p>EHLERS, E. Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 1996. São Paulo, Livros da Terra, 178p.</p> <p>GÖTSCH, E O renascer da agricultura.. 1996. AS-PTA, Rio de Janeiro, 24p.</p> <p>VIVAN, J. L Agricultura e Florestas: princípios de uma interação vital.. 1998. Guaíba, Editora Agropecuária, 207 p.</p>			

Unidade Curricular	Avaliação de Impactos Ambientais	CH: 30	Crédito: 02
<p><b>Ementa:</b> Apresentação de conceitos básicos, modelos conceituais, ferramentas para formulação de cenários ambientais, métodos utilizados e metodologias consagradas a essa finalidade, com recursos, e procedimentos quantitativos e qualitativos para estimativa de impactos. Planos, programas e projetos ambientais. Monitoração Ambiental. Impactos ambientais advindos de atividades agropecuárias. Estudos Ambientais: EIA/RIMA, RCA/PCA. Licenciamento ambiental: licenças prévia, de implantação e de operação. Estudos de caso.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p> <p>MACEDO, R. K. Gestão ambiental. Os instrumentos básicos para a gestão ambiental territorial e de unidades produtivas. Rio de Janeiro: ABES/IDIS, 1994.</p> <p>MACEDO, R. K. A Arte da Sustentabilidade: Integrando a Organização ao Ambiente. Rio de Janeiro, Publit, 2013. 611p.</p> <p>MACEDO, R. K. Ambiente e Sustentabilidade: Metodologias para Gestão. Rio de Janeiro, Editora LTC, 2015. (E-Book)</p> <p>ODUM, H. T. Systems ecology: an introduction. New York: J. Wiley, 1983.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p> <p>DIAS FILHO, M. B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 173p.</p> <p>DIAS, L. E.; MELLO, J. W. V. Recuperação de Áreas Degradadas. Editora Folha de Viçosa Ltda. Viçosa, 1998. 251p.</p> <p>SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE. Estudo de impacto ambiental-EIA, Relatório de Impacto Ambiental-RIMA: manual de orientação. SÃO PAULO. São Paulo: Secretaria de meio ambiente, 1989. 48P.</p>			

EPAMIG. Informe Agropecuário (Agropecuária e Meio Ambiente) V.21, N.202, jan/fev 2000. 132p.  
 EPAMIG. Informe Agropecuário (Recuperação de Áreas Degradadas) V.22, N.210, mai/jun 2001. 84p.  
 ODUM, H. T. Systems ecology: an introduction. New York: J. Wiley, 1983.  
 SILVA, E. Avaliação de impactos ambientais no Brasil. Viçosa: SIF, 1994 (Série Documentos, 13).  
 SILVA, E. Curso de Avaliação de Impactos Ambientais. Viçosa: UFV, 1994. 38p.

Unidade Curricular	Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Libras, Língua oficial e natural da comunidade surda brasileira. Organização e estruturação da Língua de Sinais. Estratégias contextualizadas de comunicação visual. História da Educação de Surdos, e principais abordagens educacionais. Legislação brasileira e referências legais no campo da surdez. Aquisição de linguagem, alfabetização, letramento e português como segunda língua para surdos. Estratégias didático-pedagógicas e perfil dos profissionais da área da surdez. Aspectos fisiológicos da surdez. Especificidades socioculturais e identitárias do povo surdo.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1, v.2. FELIPE, Tanya A; MONTEIRO, Myrna S. Libras em Contexto: curso básico, livro do Estudante – Brasília : Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2007. Disponível para download na página: <a href="http://www.scribd.com/doc/95562107/Livro-Estudante-2007">www.scribd.com/doc/95562107/Livro-Estudante-2007</a>.                      GESSER, A. Libras? Que Língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.                      QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre : Artmed, 2004. QUADROS, R. M. de. O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa / Secretaria de Educação Especial; Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos - Brasília: MEC; SEESP, 2004. ROCHA, Solange Maria da. O INES e a educação de surdos no Brasil: aspectos da trajetória do Instituto Nacional de Educação de Surdos em seu percurso de 150 anos. Rio de Janeiro: INES, 2007. 140 p., il.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>ALBRES, Neiva de Aquino. NEVES, Sylvia Lia Grespan. De Sinal em Sinal: comunicação em LIBRAS para aperfeiçoamento do ensino dos componentes curriculares. 1ª edição – São Paulo SP, 2008.                      BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filologia, 1995.                      GOLDFELD, Marcia. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista. 2. ed. São Paulo: Plexus Editora, 2002.                      SKLIAR, C. (org.) A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998. THOMA, A. da S. e LOPES, M. C. (orgs). A Invenção da Surdez: Cultura, alteridade, Identidade e Diferença no campo da educação. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.</p>			

Unidade Curricular	Manejo Integrado de Plantas Daninhas	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Conceito e classificação das plantas daninhas. Banco de sementes, germinação e dormência. Identificação das principais espécies de plantas daninhas. Competição e alelopátia de plantas daninhas x culturas. Métodos de controle de plantas daninhas e Manejo Integrado. Controles preventivo, mecânico, cultural, físico, biológico e químico. Dessecação química e uso do fogo no controle de plantas daninhas. Prevenção de incêndios e desastres. Herbicidas: classificação e impacto ambiental. Receituário Agrônomo e tecnologia de aplicação de herbicidas.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>MONQUERO, P.A. (Organizadora). Aspectos da Biologia e Manejo das Plantas Daninhas. São Carlos, SP. Editora RiMa, 2014. 430p.                      SILVA, A. A.; SILVA, J. F. (Editores) Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa, MG: Editora UFV, 2007. 367p.                      LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. Nova Odessa, SP. 2006, 381p.</p>			

TAIZ, L. & ZEIGER, E. (2004) Fisiologia Vegetal. Tradução. 3º ed. Editora ArtMed, Porto Alegre, RS, 2004, 720p.

**Referências complementares**

REVISTA PLANTA DANINHA. Periódico da Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas SBCPD. ISSN: 0100-8358  
 CONSTANTIN, J. / OLIVEIRA JR., R. S. de / Constantin, Jamil. Plantas daninhas e seu manejo. Guiba, 2001.  
 FERREIRA, L. R. / RONCHI, C. P. / SILVA, A. A. da / FERREIRA, L. R.. Manejo de plantas daninhas em lavouras de café. Viçosa 2001.  
 GELMINI, G. A. / GELMINI, G. A.. Manejo de plantas daninhas em citrus. Campinas, SP. 1998.  
 KRANZ, W.r M. [et al.] / KRANZ, W. M. [et al.]. Ocorrência e distribuição de plantas daninhas no Paraná. Londrina, 2009.

Unidade Curricular	Produção e Tecnologia de Sementes	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Serão abordados temas pertinentes aos aspectos: Política da produção e comercialização de sementes no Brasil; tecnologia de produção, de secagem, de beneficiamento, de armazenamento, de fisiologia de sementes e controle de qualidade de sementes.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>BRASIL, Ministério de Agricultura. Regras para Análise de Sementes. Brasília, 2009, 395p.                  FERREIRA, A. G.; BORGUETTI, F Germinação: do básico ao aplicado. São Paulo, 2004. 323 p.                  MARCOS FILHO, J. M. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba, Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz, v.12, FEALQ, 2005. 496p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>CARVALHO, N.M &amp; NAKAGAWA, J. Sementes-ciência, tecnologia e produção. Jaboticabal. Funep, 2000, 588 p.                  CARVALHO, N.M. A secagem de sementes. Jaboticabal. Funep, 2005, 184p. VIEIRA, R.D. &amp; CARVALHO, N.M. Testes de vigor em sementes. Jaboticabal. Funep, 1994, 164p.                  BEWLEY, J.D.; BLACK, M. Seeds physiology of development and germination, 2ed. New York: Plenum Press, 1994.                  KRZYZANOWSKI, F.C., VIEIRA, R.D., FRANÇA NETO, J.B. Editores, Vigor de sementes: conceitos e testes. Londrina: ABRATES, 1999. 218p.                  TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed, 1997. 720p.                  PESKE, S. T.; VILLELA, F. A.; MENEGHELLO, G. E. Sementes: Fundamentos científicos e Tecnológicos. 3.ed. ver. e ampl. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2012. 573p.</p>			

Unidade Curricular	Secagem e Armazenamento de Grãos	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Potencial de armazenagem e comercialização dos grãos no Brasil e no mundo; Propriedades físicas; Psicrometria; Qualidade dos grãos; Métodos de secagem; Sistemas de Secagem; Aeração; Sistema de Transporte; Beneficiamento, Unidades Armazenadoras; Prevenção de incêndios e controle de pragas dos grãos armazenados. Acidentes em unidades armazenadoras.</p>			
<p><b>Referências básicas</b></p>			
<p>CENTREINAR, Revista Brasileira de Armazenagem, VFV, Viçosa.                  CEREDA, M.P, Manual de armazenamento e embalagem de produtos agropecuários, Ed. PEPAF, Botucatu, SP, 1983, 194p                  SILVA, J. DE SOUSA, Secagem e armazenagem de produtos agrícola, Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 2000, 502p.</p>			
<p><b>Referências complementares</b></p>			
<p>CARVALHO, N, M; NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, tecnologia e produção, 5 ed. Jaboticabal, Ed. Funep, 2012, 588p.</p>			

CARVALHO, N.M. A secagem de sementes, 2 ed. Jaboticabal, Ed. Funep, 2005, 184p.  
 PACHECO, I A, Insetos de grãos armazenados, Identificação e biologia, Ed.Fundação Cargill, Campinas, SP,, 1995, 228p.  
 WEBER, E.A. Excelência em Beneficiamento e Armazenagem de Grãos,2005, 586p.  
 www.conab.gov.br

Unidade Curricular	Silvicultura de Espécies Nativas	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Histórico da silvicultura de espécies nativas no Brasil, aspectos socioeconômicos e perspectivas futuras. Potencial produtivo nos sistemas heterogêneo ou agroflorestal para pequenos e médios produtores rurais. Propagação vegetativa de espécies florestais nativas para produção e proteção. Aptidão ecológica e silvicultural. Instabilidade biológica em plantações: vulnerabilidade a pragas e doenças. Desenvolvimento de programas de plantações florestais com espécies nativas. Produção florestal de espécies nativas em áreas de Reserva Legal. Sistemas Agroflorestais no Brasil e no mundo; tipos de SAF's; implantação e tratamentos silviculturais em SAF's.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      ALVIM, R. e NAIR, P.K. Agroforestry Systems. 1986 New York, Academic Press. 279 p.                      BOTELHO, S. A.; FARIA, J. M. R.; FURTINI NETO, A. E.; RESENDE, A. V. Implantação de floresta de proteção. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 81p. Curso de Pós-graduação Lato Sensu (Especialização) a distância Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais. Lavras, 2001.                      LEÃO, R. M. A floresta e o homem. São Paulo: EDUSP, 2000. 435p</p> <p><b>Referências complementares</b>                      ALVARES-AFONSO, F. M. Desenho, Monitoramento e Política Públicas para Sistemas Agroflorestais. ICA -Instituto Internacional de Cooperação para Agricultura -Brasília DF. 1998.                      BRANCALION, P. H.; et al. A silvicultura de espécies nativas para a viabilização econômica da restauração florestal na mata atlântica. In: Sebastião Venâncio Martins. Restauração Ecológica de Ecossistemas Degradados. Viçosa: UFV, 2012, v. 1, p. 212-239.                      CARVALHO, P. E. R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA-CNPQ. Brasília. 1994. 640p.                      CARVALHO, P. E. R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA-CNPQ. Brasília. 2006. 627p.                      CARVALHO, P. E. R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA-CNPQ. Brasília. 2008. 593p.                      CARVALHO, P. E. R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA-CNPQ. Brasília. 2010. 644p.                      CARVALHO, P. E. R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA-CNPQ. Brasília. 2014. 634p.                      LAMPRECHT, H. Silvicultura nos trópicos. Instituto de Silvicultura da Universidade Gottingen. Eschborn. 1990. 343p.                      MACEDO, R. L. G.; VENTURIM, N. Fundamentação agroecológica para implantação e manejo sustentável de sistemas agroflorestais. Lavras: UFLA/FAEPE. 2010. 157P. Curso de Pós Graduação Lato Sensu (especialização). Lavras, 2010.                      MONTAGNINI, F. et al. Sistemas Agroforestales -Principios Y aplicaciones em los trópicos 1992. 622p.                      VIVAN, J. Agricultura x Florestas. Curitiba. Editora da EMATER-PR. 212p. 2004.</p>			

Unidade Curricular	Sistemática Vegetal	CH: 60	Crédito: 04
<p><b>Ementa:</b> Definições e unidades sistemáticas; Nomenclatura botânica, Chaves Analíticas, Técnicas de campo e herbário. Origem, evolução e filogenia de Gimnospermas e Angiospermas; Sistemas de classificação: histórico e tendências; Principais taxons de plantas cultivadas e nativas.</p> <p><b>Referências básicas</b>                      ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. [A.P.G. IV]. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Bot. J. Linnean Soc. 181(1) 1-20. 2016.</p>			



ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. [A.P.G. III]. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Bot. J. Linnean Soc. 161: 105-121. 2009.

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. [A.P.G. II]. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for orders and families of flowering plants: APG II. Bot. J. Linn. Soc. 141:399- 436. 2003.

CRONQUIST, A. J. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. New York, Columbia University Press. 1981.

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. Instituto de Botânica. São Paulo. 1984.

GENTCHUJNICOV, I. D. Manual de taxonomia vegetal. São Paulo. Ed. Agronômica Ceres. 1976.

GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de estudos da flora. 2008. 448 p.

HEYWOOD, V. H. Flowering plants of the world. Oxford Univ. Press. Oxford. 1985.

JOLY, A. B. Botânica. Introdução à taxonomia vegetal. Comp. Ed. Nacional. São Paulo. 1993.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F. Plant Systematics: A Phylogenetic Approach. 1999.

LORENZI, H. Frutas brasileiras Exóticas e cultivadas. Editora Plantarum. 2007.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum de estudos da flora. 2005. 640 p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática. 2 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 2008. 704 p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 2012. 768p

#### Referências complementares

BORTOLUZZI, R. L. da C. et al. Leguminosae, Papilionoideae no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil. II: árvores e arbustos escandentes. Acta Bot. Bras., Mar 2004, vol.18, no.1, p.49-71.

DUTRA, V. F.; GARCIA, F. C. P.; LIMA, H. C. Papilionoideae (Leguminosae) nos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, MG, Brasil. Acta Bot. Bras., Mar 2009, vol.23, no.1, p.145-157. ISSN 0102-3306.

LORENZI, H. Frutas brasileiras Exóticas e cultivadas. Editora Plantarum. 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Biodiversidade do Cerrado e Pantanal: áreas e ações prioritárias para Conservação. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. 2007. 397p.

SANO, S. M. M; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. Cerrado: Ecologia e Flora. Embrapa Cerrados. Brasília, DF. 2008. 1279 p.

SILVA, A. C., PEDREIRA, L. C. V. S. F; ABREU, P. A. A. Serra do Espinhaço Meridional: paisagens e ambientes. Belo Horizonte: O lutador. 2005. 272 p.

## 10. AVALIAÇÃO

### 10.1. Avaliação do processo Ensino e Aprendizagem

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem do Discente tem aderência aos princípios e concepções de aprendizagem, conhecimento e informação com base nas competências e habilidades pretendidas.

Em relação às normas legais serão as constantes no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFVJM.

Dentre as estratégias avaliativas propõe-se:

- a) **Avaliação Diagnóstica:** visando verificar o conhecimento prévio dos estudantes sobre determinado assunto. Esta avaliação ocorrerá sempre que o professor for introduzir

novos conceitos ou quando considerar necessário, podendo utilizar várias formas para fazê-la, dentre elas a avaliação formal. Com este tipo de avaliação espera-se evitar a detecção tardia das dificuldades de aprendizagem dos Discentes e, ao mesmo tempo, conhecer as aptidões, os interesses e as capacidades e competências enquanto pré-requisitos para as futuras ações pedagógicas. Seus resultados podem auxiliar no planejamento de intervenções iniciais e na proposta de procedimentos que levem os Discentes a atingir novos patamares de conhecimento.

- b) **Avaliação Formativa:** no acompanhamento do processo de ensino aprendizagem além da avaliação formal o professor poderá utilizar de diversas estratégias e métodos para acompanhar os estudantes, tais como: observação, questionário (oral ou escrito), apresentação oral, dentre outras avaliações, de modo a estabelecer um “*feedback*” contínuo sobre o andamento do processo e fornece subsídios para a busca de informações para solução de problemas e dificuldades surgidas durante o trabalho com o Discente. Por acontecer durante o processo de ensino e aprendizagem, a avaliação formativa possibilita a aproximação, conhecimento mútuo e diálogo entre professor e Discente. Além de possibilitar a melhoria no processo de ensino-aprendizagem mediante a rápida detecção de dificuldades e tomada de decisão a fim de corrigi-las, pois permite o planejamento, o ajuste, o redirecionamento das práticas pedagógicas no intuito de aprimorar as aprendizagens dos Discentes.
- c) **Avaliação Somativa:** ocorrerá ao final de um processo educacional de cada semestre, bimestre ou ciclo. Buscará determinar o grau de domínio de alguns objetivos e competências pré-estabelecidos propondo-se a fazer um balanço somatório de uma ou várias sequências de um trabalho de formação. Pretende-se com ela fazer um balanço somatório de uma ou várias sequências do trabalho de formação, obtendo-se informações sintetizadas que se destinam ao registro e à publicação.

### 10.1.1. Recuperação Processual e Paralela

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB N° 9394/1996) recomenda aos estabelecimentos de ensino “prover meios para a recuperação dos Discentes de menor rendimento” (artigo 12), e aos Docentes, que devem “zelar pela aprendizagem dos Discentes” (artigo 13), bem como “estabelecer estratégias de recuperação para os Dis-

centes de menor rendimento” (artigo 13). No artigo 24 a lei é taxativa quando afirma que um dos critérios para a verificação do rendimento escolar compreende “a obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos”. Visto que avaliação e recuperação constituem-se parte integrante do processo de transmissão e assimilação do conhecimento e, que tem como princípios básicos a análise de aspectos qualitativos, o respeito à diversidade de características, de ritmos de aprendizagem dos Discentes, há necessidade de assegurar condições e práticas que favoreçam a implementação de atividades de recuperação, por meio de ações significativas e diversificadas que atendam a pluralidade das demandas existentes.

Sendo assim, a Recuperação Processual e Paralela será planejada, de acordo com o regulamento dos cursos de graduação da UFVJM, constituindo-se num conjunto integrado ao processo de ensino, além de se adequar às dificuldades dos Discentes. O Docente poderá diversificar as formas de avaliação ao elaborar e executar o plano de recuperação processual e paralela, que deverá ser cadastrado no sistema de gestão acadêmica e divulgado para o Discente durante a apresentação do plano de ensino de cada UC.

“No curso de graduação em Zootecnia, a ‘Recuperação Gradual e Paralela’ começará a ser aplicado aos Discentes que, por motivos diversos, não se apropriaram dos conteúdos ministrados pelo Docente, que se ausentaram das aulas por doença ou por causas justificáveis e que, pelas características individuais (defasagem, dificuldades), não assimilaram o conhecimento.

Cada Docente, considerando as especificidades de suas unidades curriculares, considerará a aprendizagem do Discente no decorrer do processo. A Recuperação Processual e Paralela poderá assumir várias formas, como, por exemplo, o atendimento individualizado aos Discentes que apresentam dificuldades, bem como, com atividades extraclasses, trabalhos e participação em monitorias, que servirão de reforço para os conteúdos que apresentam defasagem.

### **10.1.2. Política de Aperfeiçoamento, Qualificação e Atualização Docente**

#### **1) Plano de apoio à capacitação Docente (cursos de pós-graduação *stricto sensu*)**

O plano de apoio à capacitação Docente do curso de Zootecnia é regulamentado pela Unidade Acadêmica e, ou órgãos complementares, tendo como objetivo a qualificação em nível de Doutorado e Pós-Doutorado.

## 2) Apoio à participação Docente em eventos técnico-científicos, cursos e estágios na área de atuação.

Como objetivo de apoiar os Docentes na participação em eventos técnico-científicos, cursos e estágios nas suas áreas de atuação, o curso de Zootecnia disponibilizará de informações sobre os eventos e buscará junto à direção da Unidade Acadêmica o apoio necessário à participação dos Docentes nestes eventos.

## 3) Política de capacitação didático-pedagógica

O curso de Zootecnia realizará avaliação das unidades curriculares e seus conteúdos ministrados com o objetivo de monitorar a qualidade didático-pedagógica e promover com base nos resultados obtidos a capacitação Docente.

A capacitação Docente será realizada através de cursos didático-pedagógicos solicitados pelo curso de Zootecnia à Unidade Acadêmica, bem como por meio da realização de cursos do FORPED.

### **10.2. Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico**

O Projeto Pedagógico do curso reflete a realidade e expectativa do momento da sua criação. Seu valor é expresso pelo que possa resultar e não pela suposta expressão da verdade ou pela presunção de ser dogmático.

A Universidade sendo dinâmica por princípio e partícipe das transformações sociais e tecnológicas tem seus projetos como metas, mas volúveis o suficiente para incorpo-

rar inovações. O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES - Lei

10861/04) propõe, integrada à Autoavaliação Institucional, o desenvolvimento da Avaliação de Curso, com o propósito de melhorar a “qualidade do curso no contexto da realidade institucional no sentido de formar cidadãos conscientes e profissionais responsáveis e capazes de realizar transformações sociais”, sendo este um dos pontos do “Instrumento de Avaliação de cursos de graduação” (CONAES/INEP, p.10).

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Zootecnia trabalhará constantemente na observação e recomendação de melhorias deste projeto. A cada semestre será apresentado um cronograma de reuniões para deliberação de procedimentos pedagógicos, sendo todas as decisões encaminhadas ao Colegiado do curso de Zootecnia. O NDE atual é composto por Zootecnistas, Engenheiros Agrônomos e Médicos veterinários, todos Docentes lotados no Departamento de Zootecnia da UFVJM. O NDE, enquanto parte ativa no processo de avaliação pedagógica do curso propôs os seguintes instrumentos de avaliação:

- Para o curso de Zootecnia: acompanhamento das estatísticas sobre os egressos, como ocupação de vagas no mercado de trabalho, ingressa em cursos de pós-graduação, desempenho em índices tais como no ENADE e SINAES, bem como nos índices internos gerados pelo Sistema de Gestão Acadêmica (SIGA/UFVJM);
- Para a Coordenação de curso de Zootecnia: avaliação dos instrumentos gerados pelo SIGA, bem como manutenção do cronograma de reuniões para tratar especificamente do trabalho da Coordenação, deliberações do Conselho de Graduação (CONGRAD), bem como do CONSEPE e outras resoluções de interesse direto e, ou indireto do curso de Zootecnia;
- Para o corpo Docente do curso de Zootecnia: acompanhamento e avaliação dos índices e comentários gerados no SIGA pela comunidade Discente, bem como autoavaliação Docente, sendo utilizados os dados relativos ao Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE – PROGRAD/UFVJM). O IAE tem como objetivo levantar dados para análise e estudos diversos, da Comissão Própria de Avaliação (CPA), ou outros instrumentos internos. Havendo também a possibilidade de utilização de instrumentos externos, tais como ENADE, SINAIS, etc. Além do NDE, tem papel de destaque no processo de Avaliação, o Colegiado do curso com reuniões ordinárias e, se necessário, extraordinárias para tratar de todas as questões para o bom funcionamento pedagógico do curso de Zootecnia.

A avaliação deverá levantar a coerência interna entre os elementos constituintes do Projeto e a pertinência da estrutura curricular em relação ao perfil desejado e o desempenho social do egresso, para possibilitar que as mudanças se deem de forma gradual, sis-

temática e sistêmica. Seus resultados deverão subsidiar e justificar reformas curriculares, solicitação de recursos humanos, aquisição de material, dentre outras questões.

A avaliação bianual, pela comunidade acadêmica envolvida, do Projeto Pedagógico do Curso cotejando-o ao Projeto Pedagógico Institucional e aos dos cursos de áreas afins, na perspectiva da necessidade de adequação e mesmo para fomentar a retroalimentação do processo, no sentido de assegurar tomadas de decisões institucionais voltadas para a melhoria da qualidade de ensino da Zootecnia.

A Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem considerará as ferramentas disponibilizadas ao Docente, principalmente como agente em contato direto e frequente com a comunidade Discente e ao curso, a partir dos indicadores de avaliação anteriormente mencionados.

Mantendo-se o cronograma de reuniões do Colegiado do curso e do NDE, associado a reuniões com a comunidade Docente e Discente do curso (pelo menos uma assembleia anual) será possível o levantamento de demandas próprias dos Discentes; de Docentes e técnicos administrativos, acompanhar o estado e melhorar a infraestrutura e o próprio PPC. A partir destes encontros serão propostas as alternativas às soluções dos eventuais problemas observados para que o PPC seja continuamente atualizado. Juntamente com a Diretoria de Acompanhamento Pedagógico (DAP/PROGRAD), pretende-se alinhar o PPC às determinações do MEC e da UFVJM em particular, para que o curso esteja em harmonia com a legislação pertinente e possa apresentar cada vez mais conceituado em relação à qualidade almejada.

## **11. OUTROS DOCUMENTOS DO PROJETO PEDAGÓGICO**

### **11.1. Plano de Transição: PPC/2008 e PPC/2019**

O presente Projeto Pedagógico (PPC/2019) passa obrigatoriamente a vigorar para os Discentes que ingressarem no Curso de Graduação Zootecnia da UFVJM a partir do primeiro semestre de 2019. Os Discentes que ingressaram em semestres anteriores e, portanto, estão vinculados ao Projeto Pedagógico anteriormente vigente (PPC/2008) terão garantida a permanência no seu currículo de origem. Entretanto, caso seja de seu interesse, poderão optar por migrar para o currículo PPC/2019.

O Curso gradativamente ofertará as Unidades Curriculares (UCs) previstas no PPC/2019, deixando de ofertar aquelas do PPC/2008, com a mesma gradualidade.

Apesar disto, com o objetivo de oportunizar a integralização, em tempo hábil, para os Discentes que ingressaram até 2019/1, o Curso prevê as seguintes formas de aproveitamento de UCs:

- Continuidade de UCs: No PPC/2008 há duas (02) UCs de caráter obrigatório que não possuem equivalência no PPC/2019, a saber: ZOO074 - Estágio Curricular Supervisionado; ZOO072 – Atividades Complementares. Estas UCs serão ofertadas enquanto houver Discentes que necessitem delas para sua formação.
- Na Tabela A estão relacionadas as UCs Obrigatórias do PPC/2008 e as suas equivalentes no PPC/2019. Os Discentes poderão se matricular tanto nas antigas, quanto nas novas UCs, sem prejuízos para integralização de cargas horárias e conteúdos.
- Equivalência de UCs Eletivas: Conforme o PPC/2008 os Discentes devem cursar 180 h/a. No PPC/2019, a exigência é de, no mínimo, 300 h/a. Para essa carga horária o aproveitamento de UCs eletivas antes de 2019/1 poderá ter duas formas: 1ª) pela equivalência direta, conforme apresentado na Tabela A. 2ª) cursar UCs eletivas criadas com o PPC/2019 (Tabela B). Caso o Discente tenha cursado UCs eletivas da estrutura curricular do PPC/2008 que não constem na estrutura curricular do PPC/2019 poderão solicitar à Coordenação do Curso o seu aproveitamento. Após análise dos casos individuais eles serão apresentados ao Colegiado do Curso para aprovar ou negar o aproveitamento.

O Curso não estabelece cargas horárias cursadas, mínima e máxima, para a solicitação de migração de currículo. Os Discentes poderão oficialmente solicitar a mudança em qualquer momento, a qual será analisada pela Coordenação e o Colegiado do Curso de Graduação em Zootecnia. Para tanto, os interessados deverão preencher o formulário de Análise de Situação Curricular para Transição de Currículo e protocolá-lo na Coordenação do Curso. O modelo deste documento é apresentado ao final deste item. Após análise, a Coordenação do Curso informará ao Discente às possibilidades que ele terá, tanto de se manter no currículo PPC/2008, quanto de migrar para o currículo PPC/2019. Caberá ao Discente decidir em qual deles se manterá.

Presume-se que estejam contempladas a maioria das situações. Entretanto, situações diversas serão analisadas pela Coordenação e Colegiado do Curso de Graduação em Zootecnia.

**QUADRO 7: EQUIVALÊNCIA ENTRE OS PROJETOS PEDAGÓGICOS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA 2008 E 2019**

PPC Zootecnia – Ano 2008						PPC Zootecnia – Ano 2019			
Código	Unidade Curricular	CH T	CHP	CH Total	Cat *	Unidade Curricular	CH T	CH P	CHT
ZOO 011	Computação <sup>1</sup>	15	30	45	O	Computação	15	30	45
AGR 012	Desenho Técnico	0	45	45	O	Desenho Técnico	0	45	45
ZOO 035	Ecologia Geral	45	0	45	O	Ecologia Geral	30	15	45
ZOO 001	Introdução a Zootecnia	30	0	30	O	Introdução a Zootecnia	15	15	30
QUI 029	Química Geral e Analítica <sup>2</sup>	45	30	75	O	-	-	-	-
ZOO 036	Química Orgânica	30	15	45	O	-	-	-	-
ZOO 004	Anatomia Animal	30	30	60	O	Anatomia Animal	30	30	60
BIO 060	Anatomia e Sistemática Vegetal	45	30	75	O	Morfologia e Anatomia Vegetal	30	30	60
ZOO 037	Bioquímica <sup>3</sup>	30	30	60	O	Química Orgânica e Bioquímica	60	15	75
ZOO 038	Histologia e Embriologia	30	15	45	O	Histologia e Embriologia Animal	30	15	45
ZOO 040	Artrópoda de Interesse Zootécnico	30	30	60	O	Artrópodes de Interesse Zootécnico	30	45	75
ZOO 006	Fisiologia Animal	45	30	75	O	Fisiologia Animal	45	30	75
BIO 014	Fisiologia Vegetal	30	30	60	O	Fisiologia Vegetal	45	30	75
FLO 052	Microbiologia Geral	30	30	60	O	Microbiologia Geral	30	30	60
ZOO 041	Pedologia <sup>4</sup>	30	30	60	O	Gênese, Classificação e Física do Solo	30	30	60
ZOO 044	Análise de Alimentos	15	30	45	O	Análise de Alimentos(Eletiva)	15	30	45
ZOO 045	Estatística Experimental Aplicada à Zootecnia	45	15	60	O	Estatística Experimental Aplicada à Zootecnia	45	15	60
ZOO 043	Fisiologia da Digestão	45	0	45	O	Fisiologia da Digestão	45	0	45
FLO 034	Genética	60	0	60	O	Genética	60	0	60



ZOO 042	Metodologia Científica	30	30	60	O	Metodologia Científica	60	0	60
ZOO 048	Alimentos para Animais	30	0	30	O	Alimentos para Animais	45	15	60
AGR 007	Construções Rurais	30	30	60	O	Construções Rurais e Ambiência	45	15	60
ZOO 049	Fisiologia e Biotecnologia da Reprodução	45	30	75	O	Fisiologia e Biotecnologia da Reprodução	45	30	75
ZOO 047	Nutrição Animal Básica	45	0	45	O	Nutrição Animal Básica	45	0	45
AGR 066	Uso, Manejo e Conservação do Solo e da Água	30	30	60	O	Uso, Manejo e Conservação do Solo	30	30	60
ZOO 052	Bioclimatologia Animal	45	0	45	O	Bioclimatologia Animal	45	0	45
ZOO 053	Forragicultura I	30	30	60	O	Introdução a Forragicultura	30	30	60
ZOO 054	Higiene Animal I	30	30	60	O	Sanidade Animal I	30	30	60
ZOO 055	Melhoramento Animal I	60	0	60		Melhoramento Animal I	45	15	60
ZOO 050	Nutrição de Monogástricos	45	15	60	O	Nutrição de Monogástricos	60	0	60
ZOO 051	Nutrição de Ruminantes	45	15	60	O	Nutrição de Ruminantes	45	15	60
AGR 015	Economia Rural	45	0	45	O	Economia Rural	45	0	45
ZOO 056	Formulação e Produção de Rações	15	30	45	O	Formulação e Produção de Rações	30	30	60
ZOO 059	Forragicultura II	15	15	30	O	Forragicultura Aplicada	30	15	45
ZOO 057	Higiene Animal II	30	15	45	O	Sanidade Animal II	30	15	45
AGR 064	Sociologia e Associativismo Rural	60	0	60	O	Sociologia e Associativismo Rural	60	0	60
ZOO 063	Avicultura	30	30	60	O	Avicultura	30	30	60
ZOO 060	Aquicultura	30	30	60	O	Aquicultura	30	15	45
ZOO 064	Bovinocultura de Leite	30	30	60	O	Bovinocultura de Leite	30	30	60
AGR 024	Extensão Rural	45	0	45	O	Extensão Rural	30	30	60
ZOO 061	Tecnologia da Carne e Derivados	30	15	45	O	Tecnologia da Carne e Derivados (Eletiva)	30	30	60
ZOO 062	Tecnologia do Leite e Derivados	30	15	45	O	Tecnologia do Leite e Derivados (Eletiva)	30	30	60
ZOO 065	Administração e Marketing Rural	60	0	60	O	Administração e Marketing Rural	45	15	60
ZOO 070	Gestão Ambiental na Produção Animal	30	0	30	O	Gestão Ambiental na Produção Animal	30	0	30
ZOO 066	Ovinocaprinoicultura	30	30	60	O	Ovinocaprinoicultura (Eletiva)	30	30	60

ZOO 069	Suinocultura	30	30	60	O	Suinocultura	45	15	60
ZOO 080	Avicultura Alternativa	15	15	30	E	Avicultura Alternativa	15	15	30
ZOO 086	Bem-Estar Animal	30	0	30	E	Etologia e Bem-estar Animal	30	0	30
ZOO 028	Cunicultura	30	15	45	E	Cunicultura	30	15	45
ZOO 075	Equideocultura	30	15	45	E	Equideocultura	45	0	45
ZOO 078	Plantas Tóxicas em Pastagens	15	15	30	E	Plantas Tóxicas em Pastagens	30	0	30
ZOO 095	Qualidade de Produtos de Origem Animal	45	0	45	E	Qualidade de Produtos de Origem Animal	0	45	45
FLO 004	Análise e Avaliação de Impactos Ambientais e Recuperação de Áreas Degradadas	30	30	60	E	Recuperação de Áreas Degradadas	45	15	60
AGR 053	Plantas Daninhas	30	15	45	E	Manejo integrado de Plantas Daninhas	45	15	60
AGR 060	Secagem e Armazenamento de Grãos e Sementes	45	15	60	E	Secagem e Armazenamento de Grãos	45	15	60
EDF 045	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	45	0	45	E	Língua Brasileira de Sinais	60	0	60

\* Categoria: Obrigatória (O); Eletiva (E)

### Observações:

<sup>1</sup> A unidade curricular ZOO011 (Computação) no PPC/2019 passa para eletiva. No PPC/2008 era obrigatória. Mesmo sendo eletiva no PPC/2019 esta unidade curricular não será mais ofertada.

<sup>2</sup> No PPC/2008 há a unidade curricular QUI029 (Química Geral e Analítica). No PPC/2019 esta unidade curricular foi desmembrada em QUI064 (Química Geral) e QUI065 (Química Analítica). Considerando-se a integralização de cargas horárias e conteúdo, não haverá possibilidade de atribuir equivalência entre QUI029 e QUI064 ou QUI065.

<sup>3</sup> Houve fusão no PPC/2019 dos conteúdos das unidades curriculares ZOO036 (Química Orgânica) e ZOO037 (Bioquímica) na unidade curricular Química Orgânica e Bioquímica. Considerando-se a integralização de cargas horárias e conteúdo atribuir-se-á equivalência entre ZOO037 (PPC/2008) e Química Orgânica e Bioquímica (PPC/2019), considerando-se que, no PPC/2008 ZOO036 é pré-requisito para ZOO037.

<sup>4</sup> A unidade curricular ZOO041 (Pedologia) do PPC/2008 é equivalente a unidade Curricular, do PPC/2019, FLO031 (Gênese, Classificação e Física do Solo), a qual tem como pré-requisito a unidade curricular EGE207 (Introdução a Geociências).

## FORMULÁRIO DE ANÁLISE DE SITUAÇÃO CURRICULAR PARA TRANSIÇÃO DE CURRÍCULO

Eu....., por meio deste documento, solicito análise de currículo com a finalidade de escolher o Projeto Pedagógico de Curso de Graduação em Zootecnia, ao qual desejo continuar vinculado.

Nº de Matrícula:.....

Ano de ingresso:.....

Número de semestres cursados:.....

Quantidade de UCs cursadas e aprovadas:.....

Preencher a tabela abaixo, com as UCs, cursadas e APROVADAS:

Nome da UC	Código	Semestre

Resultado da Análise:

Diamantina,..... de.....de.....

## 11.2. Infraestrutura

O espaço físico necessário para as atividades acadêmicas e administrativas do curso de Zootecnia está concentrado em prédios específicos pertencentes ao Departamento de Zootecnia (DZO), além da estrutura de suporte ligada à Faculdade de Ciências Agrárias e demais Setores da UFVJM, como a Biblioteca, que possui um acervo físico e digital. Os espaços no DZO contam com anfiteatro, salas de aula, laboratórios, salas de Docentes, bolsistas, para atendimento aos Discentes, além de outros ambientes necessários para o funcionamento do curso (salas administrativas, depósitos, dentre outros ambientes). A organização dos Docentes é feita de modo a favorecer o desenvolvimento de projetos comuns, interdisciplinares.

Os laboratórios e setores localizados nas dependências do Departamento de Zootecnia da UFVJM são:

- Casa de Ração
- Laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal
- Laboratório de Genética Molecular
- Laboratório de Nutrição Animal
- Setor de Apicultura
- Setor de Avicultura
- Setor de Bovinocultura de Leite e de Corte
- Setor de Ciência e Tecnologia dos Produtos de Origem Animal
- Setor de Coturnicultura
- Setor de Forragicultura
- Setor de Melhoramento Genético Animal
- Setor de Ovinocultura
- Setor de Piscicultura
- Setor de Suinocultura

Laboratórios e setores localizados em outros Departamentos que oferecem aulas e outras atividades de ensino, pesquisa e extensão aos Discentes da Zootecnia:

- Centro Integrado de Sementes e Propagação de Espécies Florestais

- Laboratório de Anatomia Vegetal
- Laboratório de Silvicultura
- Laboratório de Topografia
- Laboratório de Zoologia Geral
- Laboratório Microbiologia do Solo
- Laboratório Sistemas Agroflorestais

Fazendas técnicas experimentais pertencentes à UFVJM usadas pelo curso de Zootecnia:

- Fazenda experimental de Couto Magalhães: localizada no município de Couto de Magalhães de Minas, a cerca de 30 km de Diamantina. Com uma área de 100 hectares, é uma fazenda destinada a projetos de pesquisa nas ciências agrárias e ensino para os cursos de Agronomia, Engenharia Florestal e Zootecnia.
- Fazenda Experimental do Moura Localizada a cerca de 130 km de Diamantina, à margem da Rodovia Curvelo Cordisburgo, km 06, Zona Rural do município de Curvelo-MG, a fazenda é uma propriedade rural com área total de 430,45 hectares.

### **11.3 Coordenação do Curso**

A Coordenação, planejamento, acompanhamento, controle e avaliação das atividades de ensino de cada curso de graduação, são exercidos pelo Colegiado de Curso, composto por oito membros, eleitos por sufrágio secreto e universal, com mandatos de dois anos, permitida uma reeleição, sendo:

- Pelo Coordenador de Curso, como seu Presidente;
- Pelo Vice-coordenador do curso;
- Por cinco Docentes do Curso;
- Por um representante do corpo Discente do curso de graduação.

## 11.4. Docentes e Técnicos Administrativos

### Docentes do Departamento de Zootecnia e suas Áreas de Atuação

Docente	Titulação	Área de Atuação	RT
Alexandro Aluísio Rocha	DS	Anatomia e Fisiologia Animal	DE
Altamir Fernandes de Oliveira	DS	Gerenciamento de Projetos	DE
Cleube Andrade Boari	DS	Produtos de Origem Animal	DE
Cristina Moreira Bonafé	DS	Melhoramento Animal	DE
Darcilene Maria de Figueiredo	DS	Nutrição de Ruminantes	DE
Gustavo Henrique de Frias Castro	DS	Análise de Alimentos	DE
Joerley Moreira	DS	Avicultura	DE
Leonardo da Silva Fonseca	DS	Suinocultura e Bioclimatologia	DE
Lucas Lima Verardo	DS	Melhoramento Animal	DE
Marcela Azevedo Magalhães	DS	Forragicultura e Pastagens	DE
Marcelo Mattos Pedreira	DS	Aquicultura e Piscicultura	DE
Márcia Vitória Santos	DS	Forragicultura e Pastagens	DE
Margarida Maria Nascimento de Oliveira	DS	Reprodução e Higiene Animal	DE
Rodrigo Diniz Silveira	DS	Entomologia e Apicultura	DE
Roseli Aparecida dos Santos	DS	Bovinocultura de Leite	DE
Sandra Regina Freitas Pinheiro	DS	Nutrição de Monogástricos	DE
Severino Delmar Junqueira Villela	DS	Bovinocultura de Corte	DE

DS: Doutor (a); DE: Dedicção Exclusiva; RT: Regime de trabalho

### Período, Docente, Titulação e Carga Horária Semestral das Unidades Curriculares

#### Obrigatórias do Curso de Zootecnia

Per.	Professor	Titulação	Unidade Curricular	CH
1	Darcilene Maria de Figueiredo	DS	Introdução a Zootecnia	30
1	Ríbrio Ivan Tavares Pereira Batista	DS	Citologia Geral	60
1	Marcelo Mattos Pedreira	DS	Ecologia Geral	45
1	Gilmar de Sousa Ferreira	MS	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60
1	Wbiratan Cesar Macedo de Oliveira	MS	Química Geral	45
1	Marco Antônio Sagioro Leal	DS	Física I	60
2	Leonardo Guimarães Lessa	DS	Zoologia Geral	60
2	Alexandro Aluísio Rocha	DS	Anatomia Animal	60
2	Marcelo Buosi	DS	Cálculo Diferencial e Integral I	60
2	Gislaine Amores Battilani	DS	Introdução às Geociências	60
2	Paulo Henrique Fidêncio	DS	Química Analítica	60
2	Gustavo de Henrique Frias Castro	DS	Química Orgânica e Bioquímica	75
3	Dayana Maria Teodoro Francino	DS	Morfologia e Anatomia Vegetal	60
3	Maria Clara de Carvalho Guimarães	DS	Desenho Técnico	45
3	Alexandre Christofaro Silva	DS	Gênese, Classificação e Física do Solo	60
3	Margarida Maria Nascimento de Oliveira	DS	Histologia e Embriologia Animal	45
3	Paulo Henrique Graziotti	DS	Microbiologia Geral	60
3	Altamir Fernandes de Oliveira	DS	Metodologia Científica	60

4	Sandra Regina Freitas Pinheiro	DS	Alimentos para Animais	60
4	Emerson Cotta Bodevan	DS	Estatística	60
4	Alexandro Aluisio Rocha	DS	Fisiologia Animal	75
4	Maria Neudes Sousa de Oliveira	DS	Fisiologia Vegetal	75
4	Wellington Willian Rocha	DS	Máquinas e Mecanização Agrícola	60
5	Enilson de Barros Silva	DS	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	60
5	Roseli Aparecida dos Santos	DS	Fisiologia de Digestão	45
5	Margarida Maria Nascimento de Oliveira	DS	Fisiologia e Biotecnologia da reprodução	75
5	Maria José Hatem de Souza	DS	Meteorologia e Climatologia	60
5	Miranda Titon	DS	Genética	60
5	Claudenir Fávero	DS	Uso, Manejo e Conservação do Solo	60
6	Rodrigo Diniz Silveira	DS	Artrópodes de Interesse Zootécnico	75
6	Cristina Moreira Bonafé	DS	Estatística Aplicada a Zootecnia	60
6	Márcia Vitória Santos	DS	Introdução a Forragicultura	60
6	Margarida Maria Nascimento de Oliveira	DS	Sanidade animal I	60
6	Daniel Ferreira da Silva	DS	Sociologia e Associativismo Rural	60
7	Altamir Fernandes de Oliveira	DS	Economia Rural	60
7	Margarida Maria Nascimento de Oliveira	DS	Sanidade Animal II	45
7	Marcela Azevedo Magalhães	DS	Forragicultura Aplicada	60
7	Lucas Lima Verardo	DS	Melhoramento Animal I	60
7	Sandra Regina Freitas Pinheiro	DS	Nutrição de Monogástricos	60
7	Darcilene Maria de Figueiredo	DS	Nutrição de Ruminantes	60
8	André Cabral França	DS	Cana, Milho e Sorgo	45
8	Maria Clara de Carvalho Guimarães	DS	Construções Rurais e Ambiência	60
8	Daniel Ferreira da Silva	DS	Extensão Rural	60
8	Joerley Moreira	DS	Formulação e Produções de Rações	60
8	Cristina Moreira Bonafé	DS	Melhoramento Animal II	60
8	Rodrigo Diniz Silveira	DS	Apicultura	60
9	Altamir Fernandes de Oliveira	DS	Administração e <i>Marketing</i> Rural	60
9	Joerley Moreira	DS	Avicultura	60
9	Marcela Azevedo Magalhães	DS	Legislação e Ética Profissional	15
9	Marcelo Mattos Pedreira	DS	Piscicultura	60
9	Cleube Andrade Boari	DS	Tecnologia do Leite e Derivados	45
9	Lucas Lima Verardo	DS	Trabalho de Conclusão de Curso I e Seminário	15
10	Cleube Andrade Boari	DS	Tecnologia da Carne e Derivados	45
10	Severino Delmar Junqueira Villela	DS	Bovinocultura de Corte	60
10	Roseli Aparecida dos Santos	DS	Bovinocultura de Leite	60
10	Leonardo da Silva Fonseca	DS	Suinocultura	60
10	Márcia Vitória Santos	DS	Gestão Ambiental na Produção Ambiental	30
10	Lucas Lima Verardo	DS	Trabalho de Conclusão de Curso II e Seminário	15

MS: Mestrado; DS: Doutor (a); CH: Carga horária

### Docente, Titulação e Carga Horária Semestral das Unidades Curriculares Eletivas Ofertadas pelo Curso de Zootecnia

Docente	Titulação	Unidade Curricular	CH
Gustavo de Henrique Frias Castro	DS	Análise de Alimentos	45
Rodrigo Diniz Silveira	DS	Apicultura Avançada	30
Joerley Moreira	DS	Avicultura Alternativa	30
Leonardo da Silva Fonseca	DS	Etologia e Bem-estar Animal	30
Roseli Aparecida dos Santos	DS	Bubalinocultura	30
Sandra Regina Freitas Pinheiro	DS	Cunicultura	45
Gustavo de Henrique Frias Castro	DS	Equideocultura	45
Leonardo da Silva Fonseca	DS	Estágio Curricular Supervisionado II	360
Lucas Lima Verardo	DS	Genética Molecular e Aplicada	45
Cristina Moreira Bonafé	DS	Informática Aplicada à Zootecnia	30
Darcilene Maria de Figueiredo	DS	Ovinocaprinocultura	60
Cleube Andrade Boari	DS	Qualidade de Produtos de Origem Animal	45
Rodrigo Diniz Silveira	DS	Sericicultura	30
Marcelo Mattos Pedreira	DS	Aquicultura	45
Márcia Vitória Santos	DS	Pastagens Consorciadas e a Produção Animal	60
Marcela Azevedo Magalhães	DS	Fundamentos do Manejo da Pastagem e do Pastejo	30
Marcela Azevedo Magalhães	DS	Plantas Tóxicas em Pastagens	30

MS: Mestrado; DS: Doutor (a); CH: Carga horária

### Docente, Titulação e Carga Horária Semestral das Unidades Curriculares Eletivas Oferecidas por Outros Cursos

Docente	Titulação	Unidade Curricular	CH
Claudenir Fávero	DS	Agroecologia	60
Alexandre Christófaros Silva	DS	Avaliação de Impactos Ambientais	30
À contratar		Libras – Língua Brasileira de Sinais	60
José Barbosa dos Santos	DS	Manejo Integrado de Plantas Daninhas	60
Marcela Carlota Nery	DS	Produção e Tecnologia de Sementes	60
Gilmar Vieira	DS	Secagem e Armazenamento de Grãos	60
José Geraldo Mageste	DS	Silvicultura de Espécies Nativas	60
Carlos Victor Mendonça Filho	DS	Sistemática Vegetal	60

MS: Mestrado; DS: Doutor (a); CH: Carga horária

### Técnicos do Departamento de Zootecnia

Técnico	Função
Carlos José Otoni	Laboratório de Anatomia / Fisiologia Animal e Aquicultura
Elizângela Aparecida Saraiva	Secretária da Coordenação de Graduação e Pós-Graduação
Elizzandra Marta Martins Gandini	Laboratório de Análise de Alimentos e Nutrição Animal
Geraldo Aparecido Rodrigues	Técnico em Agropecuária
Mariana Almeida Dumont	Setor de Ciência e Tecnologia dos Produtos de Origem Animal/ Sala de Abate Experimental
Pedro Canuto	Secretário do Departamento
Talita Andrade Ferreira	Laboratório de Aquicultura e Monogástricos



## **ANEXO I**

### **Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Graduação em Zootecnia**

#### **REGULAMENTO**

#### **CAPÍTULO I**

#### **DOS OBJETIVOS**

##### **1.1. Dos Objetivos Gerais**

Proporcionar complementação do ensino e aprendizagem adquiridos no curso de graduação em Zootecnia, por meio da aplicação do conhecimento técnico-científico, em situações reais do exercício da futura profissão.

##### **1.2. Dos Objetivos específicos**

Possibilitar e estimular o discente a:

- Aplicar o conteúdo teórico/prático adquirido no curso de graduação;
- Incrementar a formação profissional;
- Conhecer a filosofia, as diretrizes, a organização e o funcionamento das empresas e instituições;
- Buscar o aprimoramento do perfil profissional e das competências;
- Aprimorar o relacionamento interpessoal e a capacidade de trabalho em equipe;
- Exercitar o senso crítico e a criatividade na futura profissão;
- Despertar a vocação profissional e a finalidade do aprendizado da graduação;
- Adquirir experiências em áreas complementares do curso, regulamentadas pelos conselhos profissionais;
- Participar de projetos e/ou programas de pesquisa e extensão no âmbito da atuação profissional.

#### **CAPÍTULO II**

#### **DO PROGRAMA DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

##### **2.1. Da Identificação do Estágio Curricular Supervisionado**

Unidade curricular obrigatória da estrutura curricular do curso de graduação em Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias (FCA) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM):

- Unidade Curricular: Estágio Curricular Supervisionado I;
- Código: ZOO00XX;
- Créditos: 11;
- Carga horária: 165 horas.

## 2.2. Da importância do Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado é um treinamento indispensável ao aprendizado para a qualificação do futuro profissional, permitindo a integração das competências e habilidades adquiridas com o exercício da profissão. É uma atividade curricular obrigatória necessária ao treinamento e qualificação profissional.

O Estágio Curricular Supervisionado poderá se constituir em um elo entre a UFVJM, geradora de conhecimento, e o mercado de trabalho, além de estreitar a relação entre o educador/pesquisador e o profissional que atua fora da instituição de ensino, favorecendo o intercâmbio de ideias e tecnologia.

## 2.3. Das vantagens do Estágio Curricular Supervisionado

- i. Para os discentes: constitui instrumento de integração, treinamento prático, aperfeiçoamento técnico científico e cultural e de relacionamento humano.
- ii. Para a UFVJM: viabiliza o ajuste de programas, currículos, métodos e técnicas de ensino às exigências do mercado de trabalho, além de permitir a divulgação do conhecimento técnico/científico para as empresas e instituições.
- iii. Para a empresa/instituição: constitui um eficiente recurso de formação e aprimoramento científico e tecnológico, além de ser um meio para recrutar futuros profissionais. Possibilita à empresa/instituição o conhecimento de problemas, desabafos e sucessos das técnicas e procedimentos implementados por elas.

## 2.4. Das condições de Exequibilidade

O Estágio Curricular Supervisionado será desenvolvido em organizações públicas, privadas, instituições de pesquisa, universidades e outras instituições de ensino ou junto a profissionais liberais que desenvolvam atividades relacionadas à estrutura curricular do

curso de graduação, credenciados de acordo com as normas estabelecidas pelo setor de convênios da pró-reitoria de graduação da UFVJM, segundo a natureza de suas atividades e objetivos propostos.

O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser desenvolvido em qualquer região do Brasil, sendo as despesas de transporte, hospedagem e alimentação, a expensas do discente ou da empresa ou instituição concedente do mesmo. Também poderá ser realizado na UFVJM e em outro país, desde que os custos relativos a deslocamento, seguridade, hospedagem e alimentação ocorram a expensas do discente ou da empresa ou instituição concedente de estágio. Tal procedimento também deve estar sob aceite do professor responsável pela UC de Estágio Curricular Supervisionado e do orientador.

O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser realizado no máximo em dois locais, previamente programado e regular, na mesma área ou em áreas diferentes. Caso ocorra qualquer problema no decorrer do estágio, haverá possibilidade de mudança de local e, ou, área de atuação mediante apresentação de justificativa - por escrito - e aprovação pelo professor responsável do Estágio Curricular Supervisionado e do orientador. Em caso de realização do Estágio Curricular Supervisionado em mais de um local ou áreas diferentes poderá o discente ser supervisionado por outro orientador.

A sugestão do nome do professor orientador deverá ser feito pelo discente ao professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado, juntamente com a(s) área(s) de interesse e, ou, sugestão de local(is) de estágio, termo de concordância assinado pelo orientador, ficha cadastral do discente no semestre anterior a matrícula do Estágio Curricular Supervisionado.

O discente poderá contatar pessoas físicas ou jurídicas da área de seu interesse, a fim de solicitar Estágio Curricular Supervisionado. Após a aceitação do estágio por parte da empresa, instituição concedente ou pessoa física o discente deverá solicitar aprovação do professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado que providenciará os documentos: Termo de convênio entre a UFVJM e a empresa, instituição ou pessoa física e o Termo de compromisso de Estágio Curricular Supervisionado entre a UFVJM, a empresa, instituição ou pessoa física e o discente.

O discente deverá encaminhar, para o professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado, o plano de estágio antes da data do início das atividades, ou seja, até 10 (dez) dias após o início do semestre. Não havendo o cumprimento desta, o estágio não terá validade. Não serão aceitos Estágio Curricular Supervisionado realizados antes da matrícula, situações adversas poderão ser analisadas pelo colegiado do curso.

### CAPITULO III DOS PRÉ-REQUISITOS

#### 3.1. Do Estágio Curricular Supervisionado

A realização do Estágio Curricular Supervisionado dar-se-á mediante:

- Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado celebrado entre o discente e a parte concedente, com interveniência da UFVJM;
- Termo de concordância do professor orientador do Estágio Curricular Supervisionado.

### CAPÍTULO IV DO PROFESSOR RESPONSÁVEL PELO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

#### 4.1. Das funções do professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado

- Representar oficialmente o Departamento de Zootecnia em assuntos relacionados ao Estágio Curricular Supervisionado;
- Zelar pelo cumprimento das normas que regem o funcionamento do Estágio Curricular Supervisionado;
- Estabelecer acordos de cooperação e termos de compromisso entre a UFVJM e empresas, instituições ou pessoas físicas;
- Encaminhar ao controle acadêmico da UFVJM o resultado final da avaliação do estagiário feita pelo supervisor e pelo orientador do Estágio Curricular Supervisionado;
- Encaminhar o relatório final para o orientador Do Estágio Curricular Supervisionado e em seguida o mesmo deverá ser encaminhado para o coordenador.

### CAPÍTULO V DA ORIENTAÇÃO E SUPERVISÃO DE ESTÁGIO

#### 5.1. Do orientador de Estágio Curricular Supervisionado

O orientador de Estágio Curricular Supervisionado será um docente da UFVJM, indicado pelo discente, condicionado à concordância prévia por escrito do mesmo (Item 3.1). Cada docente poderá orientar no máximo 5 (cinco) estagiários por semestre.

#### 5.1.1. Das funções do Orientador

- Orientar o discente em todas as atividades do Estágio Curricular Supervisionado;
- Assessorar o discente na elaboração do relatório de Estágio Curricular Supervisionado;
- Zelar pelo cumprimento do plano de Estágio Curricular Supervisionado;
- Avaliar o cumprimento do plano de Estágio Curricular Supervisionado;
- Avaliar o relatório de Estágio Curricular Supervisionado;
- Encaminhar, em caráter confidencial, ao professor responsável do Estágio Curricular Supervisionado a ficha de avaliação do estagiário devidamente preenchida, segundo modelo pré-determinado, até 15 (quinze) dias antes do término do semestre corrente, ou seja, semestre no qual o discente está matriculado no Estágio Curricular Supervisionado.

#### 5.2. Do supervisor de Estágio Curricular Supervisionado

O supervisor de Estágio Curricular Supervisionado será designado pela empresa ou instituição concedente do estágio e deverá ser no mínimo graduado em um curso da área do estágio.

Em casos de estágios realizados na UFVJM, o supervisor de estágio poderá ser estudante de pós-graduação, pós-doutorandos, técnicos de nível superior e o próprio orientador.

Em caso de Estágio Curricular Supervisionado com pessoas físicas, o mesmo deverá ser o supervisor, desde que seja graduado em um curso da área do estágio.

#### 5.2.1. Das funções do Supervisor de Estágio Curricular Supervisionado

- Assistir e supervisionar o estagiário, visando garantir o efetivo desenvolvimento das atividades previstas no plano de Estágio Curricular Supervisionado;
- Colaborar com estagiário facilitando seu acesso a dados, fontes de consultas e outras informações pertinentes;

- Avaliar permanentemente o aproveitamento do estagiário e caso julgar conveniente, propor ao professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado e, ou, orientador a interrupção do estágio;
- Contribuir com propostas para a melhoria do ensino de graduação após o confronto dos conhecimentos do estagiário com as necessidades da rotina do profissional em sua área de atuação;
- Encaminhar ao professor responsável do Estágio Curricular Supervisionado a ficha de avaliação do estagiário devidamente preenchido, segundo modelo pré-determinado pela Faculdade de Ciências Agrárias do *Campus JK*, UFVJM, em caráter confidencial (envelope lacrado), até 15 (quinze) dias antes do término do semestre corrente, ou seja, semestre no qual o discente está matriculado em Estágio Curricular Supervisionado.

## CAPÍTULO VI

### DOS DIREITOS E DEVERES DO ESTAGIÁRIO

#### 6.1. Dos Direitos

O estagiário tem o direito de:

- Escolher livremente a área de Estágio Curricular Supervisionado;
- Receber orientação e acompanhamento no Estágio Curricular Supervisionado;
- Sugerir o docente que será seu orientador;
- Expor ao orientador e, ou, professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado qualquer insatisfação com o desenvolvimento do estágio ou problemas de força maior que dificultem ou impeçam a realização deste;
- Receber cópias dos documentos relativos à formalização do Estágio Curricular Supervisionado;
- Avaliar e apresentar sugestões que venham contribuir com o aprimoramento contínuo do programa de Estágio Curricular Supervisionado;
- Possuir seguro contra acidentes pessoais.

#### 6.2. Dos deveres

O estagiário tem o dever de:

- Conhecer e cumprir as normas do Estágio Curricular Supervisionado aqui descritas;

- Recorrer primeiramente ao orientador para qualquer esclarecimento. Em caso de nenhum posicionamento procurar o professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado;
- Comunicar ao orientador e, ou, professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado qualquer irregularidade ocorrida durante e após a realização do estágio, dentro dos princípios éticos da profissão, visando seu aperfeiçoamento;
- Zelar e ser responsável pelas instalações e equipamentos utilizados durante o estágio;
- Respeitar a hierarquia da UFVJM e da empresa, instituição ou pessoa física concedente do Estágio Curricular Supervisionado, obedecendo às determinações de serviços e normas locais;
- Cumprir a frequência estabelecida no plano de Estágio Curricular Supervisionado;
- Manter absoluto sigilo sobre o conteúdo de documentos e informações confidenciais relativos à empresa, instituição ou pessoa física, desde que solicitado;
- Comunicar o professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado qualquer alteração na sua situação acadêmica como: transferência da UFVJM e de curso, trancamento de matrícula, entre outros.
- Manter padrão de comportamento e de relacionamento condizente com o Código de Ética Profissional;
- Preencher a ficha cadastral junto ao professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado;
- Apresentar ao professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado o plano de estágio curricular supervisionado de acordo com item 2.4 desta norma;
- Entregar ao supervisor de estágio o formulário de avaliação do estagiário, que deverá ser preenchido por este, ao final do estágio, e devolvido em envelope lacrado ao professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado;
- Entregar 03 (três) vias de relatório de Estágio Curricular Supervisionado segundo modelo vigente ao professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado até 10 (dez) dias antes do encerramento do semestre letivo vigente.

## CAPÍTULO VII

### DA CARGA HORÁRIA, DO RELATÓRIO E DA APROVAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

#### 7.1. Da Carga Horária

De acordo com o item 2.1 a carga horária total é de 165 h sendo a carga horária semanal definida segundo a legislação vigente.

#### 7.2. Do Relatório de Estágio Curricular Supervisionado

O relatório consiste na descrição e na análise crítica, das atividades desenvolvidas durante o Estágio Curricular Supervisionado e deve ser elaborado pelo discente.

Deverá ser redigido de forma clara, objetiva e concisa, conforme modelo proposto pelo professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado. Não devem constar informações sigilosas ou reservadas, comentários desairosos ou comprometedores sobre protocolos de conduta, práticas comerciais, segredos industriais, dentre outros.

#### 7.3. Da Aprovação do Estagiário

O estagiário será considerado aprovado se alcançar nota maior ou igual a 6,0, obtida pelas avaliações efetuadas pelo supervisor, com peso 6,0, e pelo orientador, com peso 4,0, de acordo com os critérios descritos na ficha de avaliação do estagiário. O conceito será atribuído como suficiente ou não suficiente de acordo com a nota final das fichas de avaliação do estagiário.

## CAPÍTULO VIII

### DO SEGURO OBRIGATÓRIO E DA ORIENTAÇÃO DE CONDUTA

#### 8.1. Do Seguro Obrigatório

Durante o Estágio Curricular Supervisionado o estagiário estará segurado, fornecido por empresa contratada pela UFVJM.

#### 8.2. Da Orientação de Conduta

Antes de iniciar o Estágio Curricular Supervisionado, caberá ao Orientador e ao professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado orientar os discentes sobre padrões de conduta para um melhor aproveitamento e evitar possíveis problemas.



Serão enumerados padrões éticos e morais de condutas, ressaltando os direitos e os deveres do estagiário; a importância do cumprimento de horários e assiduidade; a importância na discricção na forma de vestir; que não deverão ser emitidos comentários desairosos sobre os funcionários ou quaisquer pessoas vinculadas a atividade no que tange a protocolos de conduta.

## CAPÍTULO IX DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

As presentes normas deverão ser apresentadas a cada discente regularmente matriculado em Estágio Curricular Supervisionado do curso de Zootecnia da UFVJM.

Modificações ou complementações nas Normas para a Realização de Estágio Curricular Supervisionado poderão ocorrer em qualquer época, desde que aprovadas e registradas em Ata do Colegiado de Curso.

A oficialização do estágio é de competência do professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado, através do Termo de Compromisso de Estágio firmando entre a UFVJM, o discente e a empresa, instituição ou pessoa física concedente do estágio.

A realização do Estágio Curricular Supervisionado também está disciplinada na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Os casos omissos serão resolvidos de forma conjunta pelo professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado e colegiado do curso.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, constando a aprovação em ata lavrada na reunião e passando a entrar em vigor logo após sua aprovação.

## **ANEXO II**

### **Trabalho de Conclusão de Curso**

#### **RESOLUÇÃO Nº. 22 – CONSEPE, DE 16 DE MARÇO DE 2017**

Estabelece as normas para o Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, no uso de suas atribuições regimentais e estatutárias, tendo em vista o que foi deliberado em sua 102ª reunião, realizada em 16 de março de 2017, RESOLVE:

### **CAPÍTULO I**

#### **1.1. Do Trabalho de Conclusão de Curso:**

Art. 1º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica ou extensão. O TCC tem por finalidade estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico, fundamentais para o desenvolvimento da ciência.

### **CAPÍTULO II**

#### **2.1. Das modalidades de TCC:**

Art. 2º São consideradas modalidades de TCC no âmbito da UFVJM: I. Monografia; II. Artigo Científico aceito ou publicado em periódico; III. Livro ou Capítulo de Livro; IV. Relatório Técnico Científico; V. Trabalho completo publicado em Anais de Congressos, Encontros ou outros eventos científicos reconhecidos pela comunidade acadêmica.

§ 1º Os trabalhos científicos em preparação serão considerados na modalidade monografia;

§ 2º As modalidades de TCC aceitas pelo curso, bem como suas especificidades, serão definidas pelos respectivos Colegiados observado o Art. 2º.

### **CAPÍTULO III**

### 3.1. Da orientação do TCC:

Art. 3º O acadêmico regularmente matriculado nos Cursos de Graduação da UFVJM terá um professor orientador, que supervisionará seu TCC.

§ 1º O orientador deverá ser um docente vinculado à UFVJM.

§ 2º O número máximo de trabalhos de conclusão de curso que cada professor poderá orientar será definido pelo Colegiado do Curso.

Art. 4º Poderá ser indicado um coorientador para o TCC com a anuência do responsável pelo TCC, homologado pelo Colegiado de Curso.

Art. 5º Em caso de impedimentos legais e eventuais do orientador caberá ao responsável pelo TCC a indicação de um novo orientador, ouvidas ambas as partes. Parágrafo único. Não havendo acordo entre as partes, o parecer deve ser dado pelo Colegiado de Curso.

## CAPÍTULO IV

### 4.1. Das competências do orientador:

Art. 6º Compete ao orientador: I. Orientar o acadêmico na elaboração, desenvolvimento e redação do TCC; II. Zelar pelo cumprimento de normas e prazos estabelecidos; III. Indicar o coorientador, quando for o caso; IV. Instituir comissão examinadora do TCC, em comum acordo com o orientado; V. Diagnosticar problemas e dificuldades que estejam interferindo no desempenho do acadêmico e orientá-lo na busca de soluções; VI. Agir com discrição na orientação do acadêmico, respeitando-lhe a personalidade, as limitações e suas capacidades; VII. Manter o docente responsável pelo TCC ou a Coordenação do Curso informado oficialmente, sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo orientado, bem como solicitar do mesmo, providências que se fizerem necessárias ao atendimento do acadêmico; VIII. Solicitar a intervenção do responsável pelo TCC em caso de incompatibilidade entre orientador e orientado.

## CAPÍTULO V

### 5.1. Do orientado:

Art. 7º Compete ao orientado: I. Escolher, sob consulta, o seu orientador, comunicando oficialmente ao responsável pelo TCC, mediante apresentação do termo de compromisso; II. Escolher, em comum acordo com o orientador, o tema a ser desenvolvido no TCC; III.

Respeitar e tratar com urbanidade, o orientador e demais pessoas envolvidas com o TCC; IV. Demonstrar iniciativa e sugerir inovações nas atividades desenvolvidas; V. buscar a qualidade e mérito no desenvolvimento do TCC; VI. Expor ao orientador, em tempo hábil, problemas que dificultem ou impeçam a realização do TCC, para que sejam buscadas as soluções; VII. Comunicar ao Coordenador do Curso ou ao responsável pela disciplina TCC, quaisquer irregularidades ocorridas durante e após a realização do TCC, visando seu aperfeiçoamento, observados os princípios éticos. Art. 8º São direitos do orientado: I. Receber orientação para realizar as atividades de TCC; II. Ser ouvido em suas solicitações e sugestões, quando tiverem por objetivo o aprimoramento do TCC; III. Solicitar ao responsável pelo TCC, a substituição do orientador, mediante documento devidamente justificado.

## CAPÍTULO VI

### 6.1. Do Trabalho de Conclusão de Curso:

Art. 9º O TCC, quando na forma de Monografia, deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes do Manual de Normalização da UFVJM.

Art. 10 O TCC, quando na forma de artigo científico, deverá ser elaborado de acordo com as normas de publicação do periódico escolhido.

Art. 11 O TCC, quando na forma de Trabalho Completo de trabalhos apresentados em Congressos, Encontros ou outros eventos científicos deverá respeitar as normas propostas pelos mesmos.

Art. 12 O Relatório Técnico Científico deverá ser elaborado de acordo com as normas da ABNT (NBR 10719).

Art. 13 Os TCCs que envolvam seres humanos e, ou animais como objetos de pesquisa não poderão ser iniciados antes da aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa e, quando necessário, por uma Comissão de Biossegurança.

Art. 14 O número de acadêmicos para a elaboração e, ou para apresentação do TCC, bem como o caráter público da apresentação serão determinados pelo respectivo Colegiado de Curso.

## CAPÍTULO VII

### 7.1. Da avaliação do TCC:

Art. 15 O TCC deverá ser submetido a uma Comissão Examinadora composta pelo orientador como presidente e no mínimo dois membros titulares e um membro suplente.

Parágrafo único: A Comissão Examinadora poderá ser composta por: I. Orientador e dois docentes; II. Orientador, um docente e um servidor Técnico-Administrativo; III. Orientador, um docente e um profissional com titulação igual ou superior a graduação. Art. 16 Constituída a Comissão Examinadora, será encaminhado pelo acadêmico a cada membro, um exemplar do TCC, no prazo mínimo de 10 (dez) dias antecedentes à data de avaliação.

Art. 17 A forma de avaliação e critérios para aprovação do TCC ficarão a critério do respectivo Colegiado de Curso.

Art. 18 Caso o TCC seja reprovado, o acadêmico deverá refazê-lo ou desenvolver novo trabalho, submetendo-o à avaliação dentro do prazo de integralização do curso, mediante renovação semestral da matrícula.

Art. 19 Aprovado o TCC com alterações, o acadêmico deverá promover as correções e entregá-las ao responsável pelo TCC, com a declaração do orientador de que as mesmas foram devidamente efetuadas.

Parágrafo único: O prazo de entrega da versão final do TCC ficará a critério do responsável pelo TCC, respeitado o término do período letivo.

Art. 20 Os Colegiados de Cursos poderão estabelecer normas complementares para o TCC, observadas as estabelecidas nessa Resolução e no Manual de Normalização da UFVJM.

Art. 21 Os casos omissos deverão ser resolvidos pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, ouvidos os Colegiados de Cursos e a Pró-Reitoria de Graduação.

Art. 22 Esta Resolução entrará em vigor no semestre letivo seguinte após sua aprovação pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, revogando-se as disposições em contrário. Diamantina, 16 de março de 2017.

Gilciano Saraiva Nogueira  
Presidente do CONSEPE/UFVJM

### **ANEXO III**

#### **Regulamento das Atividades de Extensão e Atividades Complementares ou Acadêmico-Científico-Culturais do Curso de Graduação em Zootecnia**

O presente Regulamento integra o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Zootecnia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e tem por finalidade caracterizar e definir normas das Atividades Complementares, como elemento curricular indispensável à obtenção do título, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Zootecnia.

Art. 1º O discente deverá cumprir 45 (quarenta e cinco) horas em atividades complementares que, mediante documentação comprobatória, serão homologadas pelo Colegiado do Curso. Este, por intermédio do seu Presidente, poderá delegar a um docente ou técnico administrativo, a responsabilidade pela homologação e lançamento das Atividades Complementares no histórico do aluno.

Art. 2º A carga horária referente às Atividades Complementares do Curso de Zootecnia poderá ser cumprida por meio das seguintes atividades:

I. Estágio extracurricular: realização de estágio em local e área de conhecimento distintos daqueles no qual o discente tenha realizado ou realizará o Estágio Curricular Supervisionado. Para cada 10 horas de estágio será computada uma hora de Atividade Complementar, até o limite de 20 horas.

a) Caso necessário, o Colegiado do Curso avaliará a diversidade de áreas, baseada em critérios como espécie animal e, ou áreas de pesquisa, ensino e extensão e, ou áreas de atuação do Zootecnista, tais como: forragicultura e pastagem, melhoramento genético, reprodução e sanidade, nutrição e alimentação, instalações e ambiência, administração de agroindústrias e propriedades rurais, tecnologia de produtos de origem animal etc.

b) Para efeito de comprovação do estágio extracurricular, o discente deverá apresentar certificado ou declaração da empresa/instituição onde a atividade foi realizada, contendo razão social (nome), CNPJ (CPF), endereço, carimbo e, ou número de registro no

conselho de classe do Supervisor do Estágio, carga horária e período de realização do mesmo.

## II. Atividades de iniciação ao ensino, pesquisa e extensão.

a) Monitoria, Iniciação Científica e Extensão (atividades voluntárias ou remuneradas devidamente regulamentadas na UFVJM) serão computadas como cinco horas de Atividade Complementar por semestre, com um limite de 10 horas para cada atividade;

b) Artigo técnico/científico publicado ou aceito em revistas científicas de áreas correlatas à Zootecnia, com corpo editorial, equivalerá a cinco horas/unidade; no máximo cinco publicações;

c) Artigo técnico/científico publicado em revista ou jornal especializado na área da Zootecnia, sem corpo editorial, equivalerá a três horas/unidade; no máximo cinco publicações;

d) Trabalho completo ou resumo expandido publicado em anais de evento técnico/científico equivalerá a três horas/unidade; no máximo cinco publicações;

e) Resumo simples publicado em anais de evento técnico/científico; equivalerá a duas horas/unidade; no máximo cinco publicações;

f) Apresentação de trabalho em evento técnico/científico, mediante certificado identificando o apresentador, equivalerá a duas horas/unidade; no máximo cinco apresentações.

Obs.: Caso no certificado não seja claramente informado, será considerado como apresentador do trabalho, somente o primeiro autor do mesmo.

## III. Participação em eventos técnicos/científicos/esportivos ou cursos

a) Participação em eventos tais como palestra, dia de campo, encontro, simpósio, congresso, workshop, semana acadêmica, atividade esportiva registrada na UFVJM ou

curso, será contabilizada uma hora de Atividade Complementar para cada quatro horas de participação, até o limite de 10 horas;

b) Participação em atividades em área correlata à Zootecnia, desenvolvidas em entidades filantrópicas, será computada uma hora a cada 10 horas de participação; máximo de 10 horas;

c) Organização de eventos técnico/científicos (evento com no mínimo oito horas de duração) serão computadas duas horas por evento organizado, até o limite de 10 horas.

IV. Aprovação em disciplina optativa ou eletiva (desde que excedente às horas exigidas pelo Projeto Pedagógico do Curso), equivalerá a duas horas de Atividades Complementares para cada 15 horas da carga horária da disciplina; máximo de 10 horas.

V. Participação em grupos de estudos, centro acadêmico, empresa júnior, diretório central dos estudantes (DCE) e representações.

a) Presidência do centro acadêmico ou empresa júnior ou DCE serão computadas 10 horas por ano; no máximo 10 horas;

b) Membro de centro acadêmico ou empresa júnior ou DCE, serão computadas cinco horas por ano; no máximo cinco horas;

c) Representação acadêmica (titular) junto a órgãos oficiais da UFVJM equivalerá a cinco horas por ano; no máximo uma representação;

d) Participação em grupos de estudos devidamente reconhecidos na UFVJM, computadas cinco horas por ano; no máximo 10 horas, independentemente da participação em diferentes grupos.

Art. 3º Para contabilização (lançamento no histórico) das Atividades Complementares, os acadêmicos deverão apresentar um memorial, conforme Anexo II, acompanhado dos respectivos comprovantes (cópias), em data previamente estipulada.



Parágrafo único: A qualquer tempo, o Colegiado do Curso poderá solicitar ao aluno, a documentação original que comprove as Atividades Complementares apresentadas.

Art. 4º Os casos omissos neste Regulamento serão dirimidos pelo Colegiado do Curso.

**ANEXO III-A**

Quadro resumo de pontuações em Atividades Complementares

<b>Atividade Complementar</b>	<b>Equivalência (h) Atividade Complementar/Atividade Desenvolvida</b>	<b>Carga Horária Máxima</b>
Monitoria	5h/semestre	10 horas
Iniciação Científica	5h/semestre	10 horas
Artigo técnico/científico (revista c/ corpo editorial)	5h/unidade	25 horas
Artigo técnico/científico (revista s/ corpo editorial)	3h/unidade	15 horas
Trabalho completo ou resumo expandido em anais	3h/unidade	15 horas
Resumo simples em anais	2h/unidade	10 horas
Apresentação de trabalho em evento	2h/apresentação	10 horas
Participação em eventos	1h/4h	10 horas
Atividade filantrópica	1h/10h	10 horas
Organização de eventos	2h/evento	10 horas
Disciplina optativa/eletiva	2h/15h	10 horas
Presidência do DCE, Centro Acadêmico e Empresa Júnior	10h/ano	10 horas
Membros do DCE, Centro Acadêmico ou Empresa Júnior	5h/ano	5 horas
Representação acadêmica (titular) junto a órgãos oficiais da UFVJM	5h/ano	5 horas
Participação em grupos de estudos	5h/ano	10 horas

### ANEXO III-B

Modelo de memorial para lançamento de Atividades Complementares no histórico.

Nome:

Matrícula:

E-mail:

<b>Atividade Complementar</b>	<b>Equivalência (h) Atividade Complementar/Atividade Desenvolvida</b>	<b>Carga Horária Máxima</b>	<b>Carga horária obtida</b>	<b>Número do comprovante*</b>
Estágio extracurricular	1h/10h	20 horas		
Monitoria	5h/semestre	10 horas		
Iniciação Científica	5h/semestre	10 horas		
Atividade de Extensão	5h/semestre	10 horas		
Artigo técnico/científico (revista c/ corpo editorial)	5h/unidade	25 horas		
Artigo técnico/científico (revista s/ corpo editorial)	3h/unidade	15 horas		
Trabalho completo ou resumo expandido em anais	3h/unidade	15 horas		
Resumo simples em anais	2h/unidade	10 horas		
Apresentação de trabalho em evento	2h/apresentação	10 horas		
Participação em eventos	1h/4h	10 horas		
Atividade filantrópica	1h/10h	10 horas		
Organização de eventos	2h/evento	10 horas		
Disciplina optativa/eletiva	2h/15h	10 horas		
Presidência do DCE, Centro Acadêmico e Empresa Júnior	10h/ano	10 horas		
Membros do DCE, Centro Acadêmico ou Empresa Júnior	5h/ano	5 horas		
Representação acadêmica (titular) junto a órgãos oficiais da UFVJM	5h/ano	5 horas		
Participação em grupos de estudos	5h/ano	10 horas		

## 12. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação, referências, elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, 1966. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 abr. 1996.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 2005.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, 2011. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001, 2001. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 jan. 2001.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, 2014. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 dez. 2012.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 set. 2008.

BRASIL. Lei nº 13.425, de 30 de março de 2017, 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 mar. 2017.

BRASIL. Parecer CNE/CP 14, de 15 de junho de 2012, 2012.

BRASIL. Parecer CONAES 04, de 17 de junho de 2010, 2010.

BRASIL. Portaria n° 1.134, de 10 de outubro de 2016, 2016.

BRASIL. Resolução n° 03, de 02 de fevereiro de 2006, 2006.

BRASIL. Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, 2002.

BRASIL. Resolução CNE/CP 01, de 17 de junho de 2004, 2004.

BRASIL. Resolução CNE/CP 02, de 15 de junho de 2012, 2012.

BRASIL. Resolução CONAES 01, de 17 de junho de 2010, 2010.

BRASIL. Resolução CONFEA 1010, de 22 de agosto de 2005, 2005.

GIARDINO, S. **Capacitação de professores e utilização do AVA Moodle em ambiente universitário: um estudo de caso**. São Paulo: UPM, 2009. 163 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009.

MASETTO, M. T. **Competência Pedagógica do Professor Universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

SOFFA, M. M.; TORRES, P. L. O processo ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias da informação e comunicação na formação de professores *on-line*. In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - EDUCERE, 9. 2009, Paraná. **Anais...** Paraná: PUCPR, 2009. p. 424-434.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. **Projeto Pedagógico Institucional 2017-2021**. Disponibilizado pela Secretaria dos Conselhos Superiores da UFVJM.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. 2012-2016. Diamantina: UFVJM, 2012.

\_\_\_\_\_. **Proposta do Plano de Desenvolvimento Institucional**. 2017-2021. Diamantina: UFVJM, 2017.

\_\_\_\_\_. **Projeto Pedagógico do Curso** - Ciências Agrárias (Bacharelado Interdisciplinar), *Campus Unaí*. Agosto/2016.

\_\_\_\_\_. **Projeto Pedagógico do Curso** - Agronomia, *Campus Unaí*. 2017.

\_\_\_\_\_. **Projeto Pedagógico do Curso** - Agronomia, *Campus JK*. 2018.

\_\_\_\_\_. **Projeto Pedagógico do Curso** – Engenharia Florestal, *Campus Diamantina*. 2017.

\_\_\_\_\_. **Projeto Pedagógico do Curso** – Zootecnia, *Campus Diamantina*. 2008.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSEPE 17**, de 24 de agosto de 2016, 2016.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSEPE 05**, de 20 de maio de 2011, 2011.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSEPE 15**, de 21 de maio de 2010, 2010.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONSEPE 05**, de 23 de abril de 2010, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados estatísticos das cidades mineiras**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php?lang=>>>. Acesso em: 18 set. 2017.