



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
REGIONAL JATAÍ  
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE ZOOTECNIA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ZOOTECNIA  
REGIONAL JATAÍ – UFG**

**Jataí  
2017**

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**

### **REITORIA**

Reitor: Prof. Orlando Afonso Valle do Amaral

Vice-Reitor: Prof. Manoel Rodrigues Chaves

### **PRÓ-REITORIAS**

Pró-Reitora de Graduação: Prof. Luiz Mello de Almeida Neto

Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação: Profa. Maria Clorinda Soares Fioravanti

Pró-Reitoria de Pós-graduação: Prof. José Alexandre Felizola Diniz Filho

Pró-Reitor de Extensão e Cultura: Prof. Giselle Ferreira Ottoni Candido

Pró-Reitor de Administração e Finanças: Prof. Carlito Lariucci

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional e de Recursos Humanos: Prof. Geci José Pereira da Silva

Pró-Reitor de Assuntos da Comunidade Universitária: Elson Ferreira de Moraes

### **REGIONAL JATAÍ - UFG**

Diretor: Prof. Alessandro Martins

Vice-Diretor: Prof. Fernando Paranaíba Filgueira

Coordenação de Graduação: Profa. Sandra Benite Ribeiro

Chefia da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias: Américo Nunes da Silveira Neto

### **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

Prof. Adriana Luize Bocchi

Prof. Ana Luisa Aguiar de Castro

Prof. Erin Caperuto de Almeida

Prof. Fernando José dos Santos Dias (Presidente)

Prof. Karina Ludovico de Almeida Martinez Lopes

### **PROFESSORES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA – REJ JATAÍ**

Prof. Adriana Luize Bocchi

Prof. Ana Luisa Aguiar de Castro

Prof. Edgar Alain Collao Saenz

Prof. Erin Caperuto de Almeida

Prof. Fernando José dos Santos Dias

Prof. Igo Gomes Guimarães

Prof. Karina Ludovico de Almeida Martinez Lopes

Prof. Marcia Dias

Prof. Roberta de Moura Assis Lima

Prof. Vera Lúcia Banyas

Prof. Vinício Araújo Nascimento

**REPRESENTANTES DOS SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS**

Darlan Marques da Silveira

## Sumário

<b>1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS .....</b>	<b>5</b>
<b>3. OBJETIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1. Objetivo Geral .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2. Objetivos Específicos .....</b>	<b>7</b>
<b>4. PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL .....</b>	<b>7</b>
<b>4.1. A prática profissional .....</b>	<b>7</b>
<b>4.2. A formação técnica .....</b>	<b>8</b>
<b>4.3 A formação ética e a função social do profissional.....</b>	<b>8</b>
<b>4.4. A formação ambientalista do profissional .....</b>	<b>9</b>
<b>4.5. A interdisciplinaridade .....</b>	<b>9</b>
<b>4.6. A articulação entre teoria e prática .....</b>	<b>9</b>
<b>5. EXPECTATIVA DA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL .....</b>	<b>10</b>
<b>5.1. Perfil do curso .....</b>	<b>10</b>
<b>5.2. Perfil do egresso .....</b>	<b>11</b>
<b>5.3. Habilidades do egresso .....</b>	<b>11</b>
<b>6. ESTRUTURA CURRICULAR .....</b>	<b>13</b>
<b>6.1. Matriz curricular .....</b>	<b>15</b>
<b>6.2. Elenco de disciplinas com ementas e bibliografias básicas e complementares .....</b>	<b>21</b>
<b>6.3. Sugestão de fluxo para integralização curricular do Curso de Zootecnia.....</b>	<b>56</b>
<b>6.4. Duração do curso .....</b>	<b>58</b>
<b>6.5. Atividades complementares.....</b>	<b>59</b>
<b>7. POLÍTICA E GESTÃO DO ESTÁGIO .....</b>	<b>60</b>
<b>7.1. Estágio Curricular Obrigatório .....</b>	<b>60</b>
<b>7.2. Estágio Curricular Não Obrigatório.....</b>	<b>61</b>
<b>8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....</b>	<b>62</b>
<b>9. INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA, INOVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E EXTENSÃO .....</b>	<b>63</b>
<b>10. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM .....</b>	<b>64</b>
<b>11. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO .....</b>	<b>64</b>
<b>12. POLITICA DE QUALIFICAÇÃO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DA UNIDADE ACADÊMICA.....</b>	<b>65</b>
<b>13. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS .....</b>	<b>65</b>
<b>14. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA ENTRE A MATRIZ CURRICULAR DA ZOOTECNIA (2009) E A MATRIZ ATUAL.....</b>	<b>77</b>
<b>15. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>79</b>

## **1. APRESENTAÇÃO DO PROJETO**

Área de conhecimento: **Ciências Agrárias**

Modalidade: **Presencial**

Curso: **Zootecnia**

Grau acadêmico: **Bacharelado**

Título a ser conferido: **Bacharel em Zootecnia**

Unidade responsável: **Unidade Acadêmica Especial Ciências Agrárias (CIAGRA)**

Carga horária do curso: **3648 horas**

Turno de funcionamento: **Integral**

Número de vagas: **30 vagas/ano**

Duração do curso: **Mínimo de 10 (dez) e máximo de 16 (dezesesseis) semestres**

Forma de ingresso ao curso: **Sistema de Seleção Unificada (SISU) e demais formas previstas no RGCG / UFG, ambos utilizando a nota do ENEM.**

## **2. EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS**

Reconhecendo o papel estratégico das Universidades para o desenvolvimento econômico e social do Brasil, no período de 2003 a 2007, o Governo Federal adotou uma série de medidas objetivando retomar o crescimento do Ensino Superior Público, num processo conhecido como Expansão das Instituições Federais de Educação Superior.

Nesse contexto, o então Campus Jataí (CAJ) da Universidade Federal de Goiás, criou o Curso de Zootecnia para atender à vocação agropecuária da região do Sudoeste Goiano e complementar o ensino na área de Ciências Agrárias, já existente no CAJ com os Cursos de Graduação em Agronomia e Medicina Veterinária.

De forma conceitual, Zootecnia é a ciência aplicada que estuda e aperfeiçoa os meios de promover a adaptação econômica do animal ao ambiente criatório e deste ambiente ao animal e, com a criação desse curso, preencheu-se a lacuna da relação solo:planta:animal e do agronegócio que havia na UFG e na região Sudoeste do Estado de Goiás.

A primeira turma do Curso de Zootecnia da UFG/CAJ teve início no segundo semestre de 2006, com a entrada anual de 30 alunos. Nessa ocasião, seguindo as orientações da Resolução nº 4, de 02 de fevereiro de 2006, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Zootecnia, houve a criação do primeiro Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia (Resolução CEPEC nº 852/2007),

que após pequenos ajustes (Resoluções CEPEC nº 921/2009 e 1009/2011), permanece em vigor até a aprovação do presente documento.

Após a formatura da 1ª turma de Zootecnia (2006-2011), o Núcleo Docente Estruturante (NDE) iniciou as atividades de reformulação do PPC em conjunto com os egressos, discentes e docentes, buscando o aperfeiçoamento. Foi feito um levantamento dos entraves da matriz curricular de 2009 e percebeu-se que o ciclo básico do Curso poderia ser otimizado, motivando os alunos nos primeiros anos da Zootecnia e assim, reduzindo a evasão. Neste processo buscou-se incluir os conhecimentos básicos dentro das disciplinas aplicadas e aumentar a carga horária das disciplinas específicas da profissão de Zootecnista.

As diretrizes gerais contidas neste Projeto Pedagógico baseiam-se, entre outros, naquilo que dispõem a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e em suas alterações e regulamentações, as Diretrizes Curriculares do Conselho Nacional de Educação, o Estatuto e Regimento da Universidade Federal de Goiás e o seu Regulamento Geral dos Cursos de Graduação. Outro instrumento que serviu de base na elaboração desse PPC foi o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) para o período de 2011-2015 onde estão expressas as políticas, metas e ações que devem ser implementadas na universidade.

### **3. OBJETIVO**

#### **3.1. Objetivo Geral**

Os objetivos do curso de Zootecnia da REJ/UFG baseiam-se em competências gerais e específicas necessárias para o desempenho profissional Zootecnista e englobam as competências e habilidades para atuarem em empreendimentos que incluem desde o manejo de animais de produção e silvestres em diversos sistemas de criação animal, conservação dos recursos naturais renováveis até o abate e comercialização de produtos de origem animal. O profissional da Zootecnia, formado pela REJ/UFG, deverá: 1) atuar com ética e visar o bem-estar e o desenvolvimento do homem, em suas diversas dimensões, sempre em harmonia com o meio ambiente, fomentando a sustentabilidade ambiental; 2) ser capaz de gerar conhecimento, contribuindo com a ciência e a inovação tecnológica do setor da produção animal na busca do desenvolvimento sustentável; 3) ter atuação como profissionais com sólida formação que os permitam apresentar-se criativos, críticos e democráticos, singulares, mas respeitadores da pluralidade e com responsabilidade ambiental.

### **3.2. Objetivos Específicos**

- a) Preparar profissionais que possam identificar e compreender a realidade social, econômica, técnica, cultural e política da sociedade, visando sua participação nas transformações da sociedade;
- b) Preparar profissionais com capacidade de planejar, analisar, executar, gerenciar e monitorar sistemas de pesquisa, extensão, produção, processamento e comercialização agropecuária, considerando os princípios de sustentabilidade econômica, ambiental, social e cultural de modo integrado, apto para exercer atividade em qualquer campo de atuação do Zootecnista;
- c) Capacitar o profissional para acompanhar a evolução do pensamento científico e aplicar os conhecimentos técnicos, científicos e culturais por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão sendo agente do desenvolvimento rural;
- d) Preparar os profissionais para desenvolver sistemas produtivos que respondam a demanda da economia de escala, mas que se adequem ao manejo sustentável, à gestão ambiental e do bem-estar animal;
- e) Desenvolver o espírito investigativo do profissional e a capacidade de proatividade e empreendedorismo para solucionar problemas e auxiliar a transformação social da comunidade em que for inserido.

## **4. PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL**

O presente Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia visa à articulação entre o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação tecnológica, garantindo ensino crítico, reflexivo e criativo, que leve à construção do perfil almejado, conforme os princípios detalhados a seguir:

### **4.1. A prática profissional**

O Curso de Zootecnia visa a formação de profissionais arrojados, inovadores e capacitados tanto para o trabalho em grandes sistemas produtivos quanto em sistemas de produção familiar, aliando a capacidade produtiva à demanda do mercado de forma integrada com a agricultura visando o estabelecimento e a consolidação de sistemas sustentáveis e capazes de suprir a qualquer tipo de mercado, mantendo a qualidade e a biodiversidade do meio ambiente e, proporcionando ao produtor, a sua família e a sociedade, bem-estar e qualidade de vida.

Neste contexto, considerando que a produção animal caracteriza-se como campo prioritário de atuação do Zootecnista, pode-se listar como áreas de atuação: a nutrição e alimentação, melhoramento genético, instalações zootécnicas, manejo das criações, fisiologia da reprodução, planejamento e difusão de tecnologias zootécnicas, inovação, estabelecimento e manejo de pastagens, dentre outras.

Ademais, o exercício da prática profissional é regido pelos órgãos e conselhos federais e regionais, com base nas legislações específicas dos cursos, que estabelecem as atividades e atribuições profissionais pertinentes a cada área de conhecimento.

#### **4.2. A formação técnica**

O Zootecnista tem formação técnica especializada, capaz de gerar e aplicar conhecimentos científicos na criação racional de animais domésticos e silvestres, produzidos economicamente, objetivando a máxima produtividade.

O Curso de Zootecnia da Regional Jataí/UFG está estruturado em disciplinas que objetivam desenvolver conhecimento nos campos de saberes, Morfologia e Fisiologia Animal, Higiene e Profilaxia Animal, Ciências Exatas e Aplicadas, Ciências Ambientais, Ciências Agronômicas, Ciências Econômicas e Sociais, Genética, Melhoramento Genético e Reprodução Animal, Nutrição e Alimentação, Produção Animal e Industrialização, conforme previsto nas Diretrizes Curriculares propostas pela Resolução Nº 4, de 2 de fevereiro de 2006. Salienta-se que nas disciplinas do núcleo específico estão previstas atividades teóricas em sala de aula e atividades práticas, realizadas em laboratórios específicos da UFG e nos diferentes Setores de Produção Animal da Fazenda Escola.

#### **4.3 A formação ética e a função social do profissional**

O Curso de Zootecnia propõe formação comprometida com o desenvolvimento de condutas e de atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios o respeito à fauna e à flora; a conservação e a recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente; o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo e o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

Pretende-se proporcionar consistência e consciência do aprendizado ao graduando para que este possa aprender, tornando-o livre pensador e executor, para manter-se atualizado e competitivo no mercado, tanto como empregado como empregador, detendo pensamento empreendedor, objetivo e justo.



#### **4.4. A formação ambientalista do profissional**

Compreendendo educação ambiental como os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, que é um bem de uso comum da comunidade, essencial à qualidade de vida e sua sustentabilidade, o Curso de Zootecnia contempla esse conteúdo nas disciplinas Ecologia Básica e Gestão Ambiental. Além disso, também aborda o assunto em diversas disciplinas de sua matriz curricular por meio de temas como sustentabilidade e utilização racional de recursos naturais.

#### **4.5. A interdisciplinaridade**

No modelo aqui proposto os conteúdos se inter-relacionam, objetivando a formação global e generalista do Zootecnista. A matriz curricular sugerida foi pensada não como o arranjo de pré-requisitos, mas como uma sequência lógica de ideias que se combinam e solidificam.

A interdisciplinaridade será explorada pelas diferentes perspectivas apresentadas pelas disciplinas e docentes, aulas práticas e pelas visitas a campo e observação *in loco* de situações que dizem respeito ao universo da produção animal, dessa forma, muitos conteúdos podem ser trabalhados de forma transversal perpassando as diferentes disciplinas. Ética, conservação e preservação do meio ambiente, empreendedorismo, sustentabilidade, comunicação pessoal, marketing, trabalho em equipe e outros temas da formação humanística, não serão tratados em disciplinas isoladas e específicas e sim como conteúdo de várias disciplinas harmonizando os objetivos do projeto pedagógico do curso.

Ademais, a interdisciplinaridade será explorada pelos discentes por meio das disciplinas de Núcleo Livre por eles escolhidas. Assim, a obrigatoriedade de cumprimento de um número mínimo de disciplinas de Núcleo Livre garante ao estudante a possibilidade de ter contato com um conjunto de conteúdos de livre escolha, externos ao currículo do Curso de Zootecnia.

#### **4.6. A articulação entre teoria e prática**

Procede-se a interação efetiva entre o conteúdo metodológico e a produção do conhecimento com atividades que conduzem o aluno a procurar, analisar e selecionar as informações de forma que estas complementem sua formação teórica e facilitem a

aplicação prática do conhecimento adquirido em todas as disciplinas que compõem a matriz curricular proporcionando ao mesmo, enquanto profissional, a capacidade de associar a base teórica aos problemas práticos de forma lógica, ética e equilibrada.

A distribuição das disciplinas, a prática do Estágio Curricular Obrigatório, o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso e as atividades complementares como componentes curriculares permitem melhor monitoramento do desenvolvimento reflexivo e prático do aluno.

A Regional Jataí/UFG tem participação efetiva na cota de bolsas institucionais de trabalho, extensão, e pesquisa da UFG (PROCOM, PROBEC e PIBIC/PIVIC do CNPq), na distribuição de bolsas e fomento de projetos da Prefeitura Municipal de Jataí através da Secretaria de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia e fomento de projetos da FAPEG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás) que envolvem, não só a elaboração de projetos, mas a definição de problemas e estratégias para a tomada de decisão.

Esses projetos, desenvolvidos em laboratórios, no campo ou junto à comunidade geram publicações de ordem técnica e científica e permitem aos alunos a participação em eventos técnico-científicos que promovem, ao serem expostos, não somente a instituição, mas o autocontrole e satisfação profissional deste como gerador e divulgador de produtos e tecnologias.

Além disso, os alunos são estimulados a realizar atividades extracurriculares internas e externas a UFG e a participarem de atividades complementares que englobam também o voluntariado.

## **5. EXPECTATIVA DA FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL**

### **5.1. Perfil do curso**

O Zootecnista deve ser um profissional apto a atuar na sociedade em transformação, assumir funções sociais e atuar em diferentes campos. Para isso, propõe-se que sua formação, além de norteadas pelas Diretrizes Curriculares, seja ampla, flexível e possibilite ao acadêmico desenvolver habilidades e conhecimentos necessários às expectativas atuais e futuras da profissão.

Nesse sentido, busca-se equilibrar a teoria à prática, a pesquisa, a inovação, o ensino e a extensão objetivando o desenvolvimento crítico-reflexivo dos estudantes.

## 5.2. Perfil do egresso

Portadores de uma formação teórico-prática consistente, o egresso deve desenvolver a capacidade de compreender as necessidades e as demandas da sociedade, propondo alternativas, pensando estrategicamente e atuando com criatividade no processo de tomada de decisão.

Segundo as Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação em Zootecnia, deve-se buscar no perfil do egresso de Zootecnia:

- a) sólida formação de conhecimentos científicos e tecnológicos no campo da Zootecnia, dotada de consciência ética, política, humanista, com visão crítica e global da conjuntura econômica social, política, ambiental e cultural da região onde atua, no Brasil ou no Mundo;
- b) capacidade de comunicação e integração com os vários agentes que compõem os complexos agroindustriais;
- c) raciocínio lógico, interpretativo e analítico para identificar e solucionar problemas;
- d) capacidade para atuar em diferentes contextos, promovendo o desenvolvimento, bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos e comunidades;
- e) compreensão da necessidade do contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais.

## 5.3. Habilidades do egresso

O perfil do profissional em Zootecnia graduado na UFG/REJ deverá contemplar, além de iniciativa e criatividade, competências e habilidades teóricas e práticas nas seguintes áreas:

- Promover o melhoramento dos rebanhos, abrangendo conhecimentos bioclimatológicos e genéticos para a produção de animais precoces, resistentes e de elevada produtividade;
- Supervisionar e assessorar a inscrição de animais em sociedades de registro genealógico e em provas zootécnicas;
- Formular, preparar, balancear e controlar a qualidade dos ingredientes e das rações, aditivos, suplementos minerais e vitamínicos para animais;
- Desenvolver trabalhos de nutrição que envolvam conhecimentos bioquímicos e fisiológicos que visem melhorar a saúde, produção e produtividade dos animais;
- Elaborar, orientar e administrar a execução de projetos agropecuários na área de produção animal, animais de companhia, de esporte e/ou lazer;

- Supervisionar, planejar e executar pesquisas, visando gerar e implementar tecnologias e orientações à criação de animais;
- Prestar consultoria em empreendimentos agropecuários, assistência técnica e extensão rural na área de produção animal;
- Supervisionar, assessorar e executar exposições e feiras agropecuárias, julgamento de animais e implantação de parques de exposições;
- Avaliar, classificar e tipificar produtos e subprodutos de origem animal, em todos os seus estágios de produção;
- Planejar e executar projetos de construções rurais específicos de produção animal;
- Implantar e manejar pastagens envolvendo o preparo, correção, adubação e conservação do solo;
- Implantar, manejar e conservar forrageiras envolvendo o preparo, correção, adubação e conservação do solo e a manutenção da saúde da produção e da produtividade animal ao longo do ano;
- Gerir e administrar estabelecimentos comerciais ligados ao melhoramento e a biotecnologia animal, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção animal e propriedades rurais;
- Dirigir instituições de ensino e pesquisa na área de produção animal;
- Planejar e conduzir disciplinas ligadas à produção animal no âmbito de graduação e em quaisquer níveis de ensino;
- Desenvolver atividades que visem à preservação do meio ambiente;
- Desenvolver e assessorar programas de controle sanitário, higiene, profilaxia e rastreabilidade animal, visando à segurança alimentar humana;
- Atuar nas áreas de difusão, informação e comunicação especializada em zootecnia;
- Atuar nas áreas de esportes agropecuários, lazer e terapias humanas com uso de animais;
- Atuar na área de comportamento e bem-estar animal;
- Desenvolver software agropecuário;
- Desenvolver produtos, tecnologia e promover a inovação nas áreas da Zootecnia.

## 6. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do Bacharelado em Zootecnia da REJ/UFG, foi estabelecida seguindo os preceitos legais contidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394 de 20/12/1996, nas suas alterações e regulamentações, nas Diretrizes Curriculares do Conselho Nacional de Educação (CNE), no Estatuto e Regimento da UFG, no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG e na atividade profissional do Bacharel em Zootecnia.

O Curso de Bacharelado em Zootecnia ocorre em período integral, admitindo-se anualmente 30 alunos no Curso de Zootecnia e o currículo deve ser totalmente integralizado pelo discente para a obtenção do diploma, sugerindo-se, para isso, que o acadêmico siga a sugestão de fluxo curricular que objetiva a permanência mínima do mesmo na Universidade.

O currículo está organizado em disciplinas de Núcleo Comum que contempla conteúdos mínimos necessários para a formação do profissional; Núcleo Específico Obrigatório e Optativo, contemplando conteúdos que darão especificidade à formação profissional; Núcleo Livre, possibilitando a ampliação ou aprofundamento em temas complementares e transversais e, por fim, as atividades complementares desenvolvidas de acordo com o perfil de cada aluno.

- a) O Núcleo Comum está organizado em disciplinas de natureza obrigatória, enfocando os seguintes aspectos: biologia celular e molecular, fundamentos das ciências exatas e da terra, fundamentos da fisiologia e anatomia animal e vegetal e correspondem a 640 horas ou 17,5% da carga horária total a ser cursada pelo acadêmico.
- b) O Núcleo Específico está organizado em disciplinas obrigatórias e optativas de formação profissional que garantem o desenvolvimento do potencial individual do estudante, aprofundando em temas importantes da Zootecnia. O Núcleo Específico obrigatório é composto de 2524 horas ou 69,3% da carga horária total a ser cursada enquanto as optativas devem totalizar o mínimo de 256 horas, segundo o RGCG, correspondendo a 7% da carga horária total.
- c) As disciplinas do Núcleo Livre são ofertadas pelas diferentes Unidades Acadêmicas Especiais da REJ/UFG e o estudante deve totalizar o mínimo de 128 horas ou 3,5% da carga horária total.
- d) As atividades complementares devem totalizar o mínimo de 100 horas ou 2,7% da carga horária total.

Ressalta-se que na UFG a hora-aula em cursos presenciais é de 60 (sessenta) minutos, sendo 50 (cinquenta) minutos de aulas expositivas, práticas ou laboratoriais e 10 (dez) minutos de atividades acadêmicas supervisionadas, tais como atividades em biblioteca, iniciação científica, trabalho individual ou em grupo (Resolução CEPEC 2012, RGCG, SEÇÃO II – Do Currículo do Curso de Graduação, Art. 17).

A graduação na UFG segue alguns preceitos didáticos e pedagógicos, dentre os quais está a utilização de práticas pedagógicas inovadoras que consideram, dentre outras, o uso de ferramentas de aprendizagem em rede, as quais consideram que “os ambientes virtuais criam espaço para novas mediações pedagógicas, possibilitando o desenvolvimento da autoaprendizagem e da interaprendizagem por meio de computadores, e-mails, fóruns, chats, listas de discussão, portfólios, sites, homepages, vídeos e teleconferências”.

A Portaria nº 4059 de 10 de dezembro de 2004 do MEC (Ministério da Educação e Cultura) prevê a modalidade semipresencial no cumprimento da carga horária, podendo envolver atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem desde que não ultrapassem 20% da carga horária total do curso e que as avaliações sejam presenciais. Desta forma, todas as disciplinas da matriz curricular do Curso de Zootecnia da Regional Jataí da UFG (exceto ‘Trabalho de Conclusão de Curso’ e ‘Estágio Curricular Obrigatório’) poderão fazer uso de tais ferramentas, devendo constar sua utilização no Plano de Ensino de cada disciplina, o qual deve ser entregue aos alunos nos 15 primeiros dias de aula (Resolução CONSUNI nº 06/2002).

## 6.1. Matriz curricular

**Quadro 1.** Matriz curricular com a descrição das disciplinas do Curso de Graduação em Zootecnia, Unidade Acadêmica Especial (UAE) responsável pela ministração da mesma, pré-requisito(s) e/ou co-requisito(s) exigido(s), carga horária (CH) semestral teórica (T) e prática (P), carga horária total (CHT), enquadramento nos núcleos comum (NC) ou específico (NE) e natureza obrigatória (OB) ou optativa (OP)

Disciplina	UAE Responsável <sup>1</sup>	Pré-requisito ou Co-requisito	CH Semestral		CHT	Núcleo	Natureza
			T	P			
1. Administração Rural	CIAGRA	Economia Rural	48	0	48	NE	OB
2. Alimentos e Cálculo de Ração	CIAGRA	Nutrição de Ruminantes Nutrição de Não Ruminantes	32	32	64	NE	OB
3. Análise e Avaliação de Alimentos	CIAGRA	Alimentos e Cálculo de Ração	32	32	64	NE	OB
4. Anatomia Vegetal	BIO	Morfofisiologia de Plantas Forrageiras	32	32	64	NC	OB
5. Avicultura	CIAGRA		64	16	80	NE	OB
6. Bioclimatologia e Ambiência Animal	CIAGRA		64	0	64	NE	OB
7. Biologia Celular e dos Tecidos	BIO		32	32	64	NC	OB
8. Bioquímica I	BIO		48	0	48	NC	OB
9. Bioquímica II	BIO	Bioquímica I	64	0	64	NE	OB
10. Bovinocultura de Corte	CIAGRA		64	16	80	NE	OB
11. Bovinocultura Leiteira	CIAGRA	Fisiologia da Reprodução Princípios de Melhoramento Animal	32	16	48	NE	OB

**Quadro 1.** Matriz curricular com a descrição das disciplinas do Curso de Graduação em Zootecnia, Unidade Acadêmica Especial (UAE) responsável pela ministração da mesma, pré-requisito(s) e/ou co-requisito(s) exigido(s), carga horária (CH) semestral teórica (T) e prática (P), carga horária total (CHT), enquadramento nos núcleos comum (NC) ou específico (NE) e natureza obrigatória (OB) ou optativa (OP)

Disciplina	UAE Responsável <sup>1</sup>	Pré-requisito ou Co-requisito	CH Semestral		CHT	Núcleo	Natureza
			T	P			
12. Bovinocultura Leiteira Aplicada	CIAGRA	Bovinocultura Leiteira	16	16	32	NE	OB
13. Caprinocultura	CIAGRA		48	32	80	NE	OB
14. Comportamento e Bem-Estar Animal	CIAGRA		48	0	48	NE	OB
15. Construções e Instalações Zootécnicas	CIAGRA	Desenho Técnico	32	16	48	NE	OB
16. Desenho Técnico	CIAGRA		16	16	32	NC	OB
17. Ecologia Básica	BIO		32	0	32	NC	OB
18. Economia Rural	CIAGRA		48	0	48	NE	OB
19. Estágio Curricular Obrigatório	CIAGRA	NC 640h, NE Obrigatório 2224h, NE Optativo 256h, NL 128h	0	300	300	NE	OB
20. Bioestatística	CIAGRA		32	16	48	NC	OB
21. Estatística em Experimentação Animal	CIAGRA	Bioestatística	32	32	64	NE	OB
22. Extensão Universitária e Políticas Rurais	CIAGRA		32	0	32	NE	OB
23. Fisiologia Animal I	BIO		64	0	64	NC	OB
24. Fisiologia Animal II	BIO	Fisiologia Animal I	64	0	64	NC	OB



**Quadro 1.** Matriz curricular com a descrição das disciplinas do Curso de Graduação em Zootecnia, Unidade Acadêmica Especial (UAE) responsável pela ministração da mesma, pré-requisito(s) e/ou co-requisito(s) exigido(s), carga horária (CH) semestral teórica (T) e prática (P), carga horária total (CHT), enquadramento nos núcleos comum (NC) ou específico (NE) e natureza obrigatória (OB) ou optativa (OP)

Disciplina	UAE Responsável <sup>1</sup>	Pré-requisito ou Co-requisito	CH Semestral		CHT	Núcleo	Natureza
			T	P			
25. Fisiologia da Reprodução	CIAGRA		64	32	96	NE	OB
26. Forragicultura e Pastagem	CIAGRA	Morfofisiologia de Plantas Forrageiras	48	32	80	NE	OB
27. Genética	BIO		64	0	64	NE	OB
28. Higiene Animal	CIAGRA		64	0	64	NE	OB
29. Imunologia Zootécnica	CIAGRA	Biologia Celular e dos Tecidos	64	0	64	NE	OB
30. Mecanização Agrícola Aplicada à Zootecnia	CIAGRA		32	32	64	NE	OB
31. Melhoramento Genético Animal Aplicado	CIAGRA	Princípios de Melhoramento Animal	48	16	64	NE	OB
32. Metodologia Científica, Técnicas de Seminários e Inovação Tecnológica	CIAGRA		16	16	32	NE	OB
33. Microbiologia dos Alimentos	CIAGRA	Microbiologia Geral	32	0	32	NE	OB
34. Microbiologia Geral	CIAGRA		32	16	48	NC	OB
35. Morfofisiologia de Plantas Forrageiras	CIAGRA		32	32	64	NE	OB
36. Noções de Anatomia Animal	CIAGRA		32	32	64	NC	OB
37. Nutrição de Não Ruminantes	CIAGRA	Bioquímica II	48	16	64	NE	OB

**Quadro 1.** Matriz curricular com a descrição das disciplinas do Curso de Graduação em Zootecnia, Unidade Acadêmica Especial (UAE) responsável pela ministração da mesma, pré-requisito(s) e/ou co-requisito(s) exigido(s), carga horária (CH) semestral teórica (T) e prática (P), carga horária total (CHT), enquadramento nos núcleos comum (NC) ou específico (NE) e natureza obrigatória (OB) ou optativa (OP)

Disciplina	UAE Responsável <sup>1</sup>	Pré-requisito ou Co-requisito	CH Semestral		CHT	Núcleo	Natureza
			T	P			
38. Nutrição de Ruminantes	CIAGRA	Bioquímica II	48	16	64	NE	OB
39. Ovinocultura	CIAGRA		48	32	80	NE	OB
40. Piscicultura	CIAGRA		64	16	80	NE	OB
41. Princípios de Melhoramento Animal	CIAGRA	Bioestatística	48	16	64	NE	OB
42. Química Analítica	EXATAS		32	0	32	NC	OB
43. Química Analítica Experimental	EXATAS	Co-requisito: Química Analítica	0	16	16	NC	OB
44. Suinocultura	CIAGRA		64	16	80	NE	OB
45. Tecnologia de Carne, Couro e Ovos	CIAGRA	Microbiologia Geral	48	16	64	NE	OB
46. Tecnologia de Leite e Produtos Lácteos	CIAGRA	Microbiologia Geral/ Bovinocultura Leiteira	48	16	64	NE	OB
47. Tópicos de Cálculo I	EXATAS		64	0	64	NC	OB
48. Trabalho de Conclusão de Curso I	CIAGRA	Metodologia Científica, Técnicas de Seminários e Inovação Tecnológica	16	0	16	NE	OB
49. Trabalho de Conclusão de Curso II	CIAGRA	TCC1	32	32	64	NE	OB
50. Vivência Zootécnica I	CIAGRA		0	32	32	NE	OB

**Quadro 1.** Matriz curricular com a descrição das disciplinas do Curso de Graduação em Zootecnia, Unidade Acadêmica Especial (UAE) responsável pela ministração da mesma, pré-requisito(s) e/ou co-requisito(s) exigido(s), carga horária (CH) semestral teórica (T) e prática (P), carga horária total (CHT), enquadramento nos núcleos comum (NC) ou específico (NE) e natureza obrigatória (OB) ou optativa (OP)

Disciplina	UAE Responsável <sup>1</sup>	Pré-requisito ou Co-requisito	CH Semestral		CHT	Núcleo	Natureza
			T	P			
51. Vivência Zootécnica II	CIAGRA	Vivência Zootécnica I	16	48	64	NE	OB
52. Agricultura	CIAGRA		32	16	48	NE	OP
53. Agricultura de Precisão	CIAGRA	Geoprocessamento	16	16	32	NE	OP
54. Agroecologia	CIAGRA		16	16	32	NE	OP
55. Apicultura	CIAGRA		32	32	64	NE	OP
56. Aquicultura Especial	CIAGRA		16	16	32	NE	OP
57. Avicultura Especial	CIAGRA		16	16	32	NE	OP
58. Bubalinocultura	CIAGRA		48	16	64	NE	OP
59. Cálculo de Ração com Computador	CIAGRA	Alimentos e Cálculo de Ração	16	16	32	NE	OP
60. Custo de Produção de Bovinos	CIAGRA	Administração Rural	16	16	32	NE	OP
61. Equinocultura	CIAGRA		48	16	64	NE	OP
62. Geoprocessamento	CIAGRA	Desenho Técnico	32	32	64	NE	OP
63. Gestão Ambiental	BIO		32	32	64	NE	OP
64. Inseminação Artificial em Ovinos e Caprinos	CIAGRA		32	32	64	NE	OP
65. Introdução à Informática	EXATAS		16	32	48	NC	OP

**Quadro 1.** Matriz curricular com a descrição das disciplinas do Curso de Graduação em Zootecnia, Unidade Acadêmica Especial (UAE) responsável pela ministração da mesma, pré-requisito(s) e/ou co-requisito(s) exigido(s), carga horária (CH) semestral teórica (T) e prática (P), carga horária total (CHT), enquadramento nos núcleos comum (NC) ou específico (NE) e natureza obrigatória (OB) ou optativa (OP)

Disciplina	UAE Responsável <sup>1</sup>	Pré-requisito ou Co-requisito	CH Semestral		CHT	Núcleo	Natureza
			T	P			
66. Libras 1 – Língua Brasileira de Sinais 1	UAE CHL		64	0	64	NE	OP
67. Noções de Farmacologia	CIAGRA		32	0	32	NE	OP
68. Nutrição de Cães e Gatos	CIAGRA	Nutrição de Não Ruminantes	48	16	64	NE	OP
69. Pragas de Pastagens	CIAGRA		16	16	32	NE	OP
70. Produção de Animais em Pastejo	CIAGRA	Forragicultura e Pastagem	32	32	64	NE	OP
71. Produção de Animais Silvestres	CIAGRA		32	32	64	NE	OP
72. Técnicas Avançadas em Bovinocultura	CIAGRA	Bovinocultura de Corte	64	16	80	NE	OP
73. Tecnologia de Fabricação de Rações	CIAGRA	Alimentos e Cálculo de Ração	32	16	48	NE	OP
74. Tecnologia de Mel e Produtos Apícolas	CIAGRA		16	16	32	NE	OP
75. Tópicos Especiais	CIAGRA		16	16	32	NE	OP
76. Topografia	CIAGRA		16	16	32	NE	OP
77. Zootecnia Especial	CIAGRA		16	16	32	NE	OP

1 BIO: Unidade Acadêmica Especial de Ciências Biológicas; CIAGRA: Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias; EXATAS: Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas e Tecnológicas e UAECHE: Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras.

## 6.2. Elenco de disciplinas com ementas e bibliografias básicas e complementares

**ADMINISTRAÇÃO RURAL** - Noções gerais de administração rural. Análise econômica da empresa rural. Planejamento da empresa rural. Custos de produção e métodos de estimativa de custos. Depreciação, análise de investimentos. Gestão da qualidade. Noções de política agrícola. Associativismo.

### Bibliografia Básica:

ARAUJO, M. **Fundamentos de agronegócios**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 162p.

BARBOSA, F.A. **Administração de fazendas de bovinos**: leite e corte. Viçosa:

Aprenda Fácil, 2007. 342p.

MAXIMIANO, A.C.A. **Introdução à administração**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

546p.

### Bibliografia Complementar:

BATALHA, M.O. (coord). **Gestão agroindustrial**: GEPAI (Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais). 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 707p.

HOFFMANN, R.; et al. **Administração da empresa agrícola**. 7.ed. São Paulo:

Pioneira, 1992. 325p.

MARTINS, P.G.; LAUGENI, F.P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 1998. 443p.

SOARES, J. C. V. **Empreendedorismo no meio rural**: um estudo em uma cadeia produtiva de leite. Curitiba: Appris, 2016. 293p.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M.F. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000. 428p.

**AGRICULTURA** - Culturas da cana-de-açúcar, milho, sorgo, girassol e outras, destacando a importância e os usos, fases de desenvolvimento da planta, morfologia de alguns caracteres, clima e solo, fotoperiodismo, épocas de plantio, cultivares, preparo do solo, espaçamento e densidade, controle de invasoras, nutrição e adubação, tratamento de sementes, inoculação de sementes, irrigação, pragas, custo de produção, colheita, processamento e armazenamento.

### Bibliografia Básica:

BULL, L. T.; CANTARELLA, H. **Cultura do milho**: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafos, 1993. 301 p.

SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. **Cana-de-açúcar**: bioenergia, açúcar e álcool – tecnologia e perspectivas. Viçosa: UFV, 2010. 577p.

LEITE, R. M. V. B. C.; BRIGHENTI, A. M.; CASTRO, C. **Girassol no Brasil**. Londrina: Embrapa Soja, 2005.641p.

### Bibliografia Complementar:

FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de milho**. Guaíba: Agropecuária, 2004. 360p.

FERNANDES, M. S. (ed.) **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: SBCS. 2006. 432p.

MAGALHÃES, P. C.; DURÃES, F. O. M.; SCHAFFERT, R. E. **Fisiologia da planta de sorgo**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2000. 46p. (Circular Técnica, 3).

PASQUALETTO, A.; ZITO, R. K. **Impactos ambientais da monocultura da cana-de-açúcar**. Goiânia: UFG, 2000. 82p

ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado**: doenças, pragas e plantas daninhas. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia, 2000. 416p.

**AGRICULTURA DE PRECISÃO** - Conceitos básicos. Sistemas de posicionamento por satélites. Geoestatística aplicada. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Mapeamento de atributos do solo. Mapeamento de atributos das plantas. Mapeamento de produtividade. Sistemas de aplicação à taxa variável.

Bibliografia Básica:

FITZ, P.R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160p.

MOREIRA, M.A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 4 ed. Viçosa: UFV, 2011. 422p.

SILVEIRA, G.M. **Os cuidados com o trator**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309p.

Bibliografia Complementar:

FLORENZANO, T.G.; MOREIRA, D. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 101p.

MEDRADO, A.L.T. REIS, A. V.; MORAES, M. L. B.; ALONÇO, A. S. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais**. Pelotas: UFPEL, 1996. 228p.

MANTOVANI, E.C.; MAGDALENA, C. **Manual de agricultura de precisión**. Montevideo: IICA, 2014. 176p.

SILVEIRA, G.M. **As máquinas de plantar: aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras**. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 257p.

SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. (Eds.) **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2 ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 416p.

**AGROECOLOGIA** - Conceituação dos princípios da agroecologia. Identificação das fragilidades e potencialidades dos biomas e ecossistemas locais. Filosofias da agricultura orgânica. Sistemas sustentáveis de produção agrícola. Teoria da trofobiose. Manejo ecológico de pragas e doenças. Normas e legislação na produção em sistema de cultivo orgânico. Segurança alimentar. Planejamento e comercialização de produtos do sistema de cultivo agroecológico.

Bibliografia Básica:

ALTIERI, M.A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3 ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Expressão Popular/ AS-PTA, 2012. 400p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável** 3 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005. 653p.

SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843p.

Bibliografia Complementar:

AMBROSANO, E. **Agricultura ecológica**. Guaíba: Agropecuária, 1999. 398p.

AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. (Eds.) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517p.

CARVALHO, A.M.; AMABILE, R.F. (Eds.) **Cerrado: adubação verde**. Planaltina: Embrapa Cerrado, 2006. 369p.

SILVA, J.G. **Tecnologia & agricultura familiar**. 2 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2003. 238p.

TAVARES, E.D. **Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares**. Fortaleza: Banco do Nordeste/Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2009. 245p.

**ALIMENTOS E CÁLCULO DE RAÇÃO** - Importância da alimentação animal. Classificação dos alimentos. Estudo dos principais alimentos concentrados e volumosos para alimentação animal. Princípios tóxicos e fatores antinutricionais dos alimentos e seus efeitos em animais de interesse zootécnico. Suplementos e aditivos alimentares. Formulação de rações, dietas completas, suplementos minerais e vitamínicos. Sistemas de equações lineares.

Bibliografia Básica:

ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição animal**: as bases e os fundamentos da nutrição animal. 4.ed. São Paulo: Nobel, 1988. 395 p. v.1.  
BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 616p.  
LANA, R.P. **Sistema Viçosa de formulação de rações**. 4.ed.rev. Viçosa: UFV, 2007. 91p.

Bibliografia Complementar:

BUTOLO, J.E. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. 2ª ed. Campinas: J.E.Butolo, 2010. 430 p.  
ROSTAGNO, H.S. **Composição de alimentos e exigências nutricionais de aves e suínos** (Tabelas Brasileiras). Viçosa: UFV, 1994. 59p.  
TEIXEIRA, J.C. **Tabelas para cálculos de rações ruminantes**. Lavras: COOPESAL, 1991. 87p.  
VALADARES FILHO, S. C. et al. (eds). **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos**. Viçosa: UFV, 2015. 473p.  
VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.R.; MAGALHÃES, K.A. **Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos BR-corte**. Viçosa: UFV, 2006. 142p.

**ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE ALIMENTOS** - Conceitos introdutórios em análise de alimentos. Coleta e preparo de amostras para análise. Avaliação da composição química-bromatológica dos alimentos: umidade, proteína, componentes fibrosos e minerais, extrato etéreo e energia. Análise de proteína e carboidratos pelo método de Cornell. Fibra efetiva e fibra fisicamente efetiva. Métodos biológicos de avaliação de alimentos: digestibilidade e degradabilidade.

Bibliografia Básica:

DETMANN, E. et al. **Métodos para análise de alimentos**. Visconde de Rio Branco: Suprema, 2012. 214p.  
LOPES, D.C.; SANTANA, M.C.A. **Determinação de proteína em alimentos para animais**: métodos químicos e físicos. Viçosa: UFV, 2005. 98p.  
SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos**: métodos químicos e biológicos. 3.ed. Viçosa: UFV, 2002. 235p.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, J.M.A. **Química de alimentos**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2004. 478p.  
CAMPOS, F.P.; NUSSIO, C.M.B.; NUSSIO, L.G. **Métodos de análise de alimentos**. Piracicaba: FEALQ, 2004. 135p.  
CECCHI, H.M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2.ed.rev. Campinas: UNICAMP, 2003. 207p.  
ROSTAGNO, H.S. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**: Composição de alimentos e exigências nutricionais de aves e suínos. Viçosa: UFV, 2005. 186p.  
VALADARES FILHO, S.C. et al. (eds). **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos**. Viçosa: UFV, 2015. 473p.

**ANATOMIA VEGETAL** - Citologia. Histologia. Estruturas secretoras. Anatomia dos órgãos vegetativos. Aspectos evolutivos. Adaptações anatômicas a diferentes ambientes.

Bibliografia Básica:

APPEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia vegetal**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2012. 404p.  
CUTTER, E.G. **Anatomia vegetal**: células e tecidos. 2.ed. São Paulo: Roca, 2013. v. 1. 303p.  
CUTTER, E.G. **Anatomia vegetal**: órgãos, experimentos e interpretação. São Paulo: Roca, 2002. v. 2. 336p.

#### Bibliografia Complementar:

- CUTLER, D.F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D.W. **Anatomia vegetal**: uma abordagem aplicada. 1. ed. Porto Alegre: Artmed. 2011. 304p.
- ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgar Blücher, 1974. 293p.
- RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 8.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A. 2014. 856p.
- SOUZA, L.A. de; ROSA, S.M. da; MOSCHETA, I.S. **Morfologia e anatomia vegetal**: técnicas e práticas. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2005. 192p.
- VANNUCCI, A.L.; REZENDE, M.H. **Anatomia vegetal**: noções básicas. 1 ed. Goiânia: Ed. do Autor, 2003. 192p.

**APICULTURA** - Histórico e panorama da apicultura no Brasil e no mundo. Classificação e posição taxonômica. Biologia e organização social das abelhas. Anatomia e fisiologia das abelhas. Instalações, material e equipamentos. Manejo do apiário. Doenças e inimigos naturais. Produtos e coprodutos da apicultura. Plantas de interesse apícola. Avaliação econômica de sistemas apícolas.

#### Bibliografia Básica:

- COSTA, P. S.C. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 424 p.
- COUTO, R.H.N. **Apicultura**: Manejo e produtos. 3.ed.rev. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 193p.
- WEISE, H. **Apicultura**: novos tempos. 2.ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 378p.

#### Bibliografia Complementar:

- COSTA, P.S.C. **Apicultura migratória** – produção intensiva de mel. Viçosa: CPT, 2003. 142p.
- COSTA, P.S.C. **Manejo do apiário** – mais mel com qualidade. Viçosa: CPT, 2003. 118p.
- COSTA, P.S.C. **Planejamento e implantação do apiário**. Viçosa: CPT, 2003. 118p.
- COSTA, P.S.C. **Produção de rainhas e multiplicação de enxames**. Viçosa: CPT, 2004. 138p.
- COSTA, P.S.C.; OLIVEIRA, J.S. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 424p.

**AQUICULTURA ESPECIAL** - Aspectos gerais relativos à reprodução, sistemas de criação e instalações, aspectos fisiológicos e anatômicos, classificação e posição taxonômica. Manejo, seleção, aspectos nutricionais, controle e organização da exploração ranícula e carcinícola.

#### Bibliografia Básica:

- LIMA, S.L. **A criação de rãs**. São Paulo: Globo, 1995. 165p.
- MENEZES, A. **Aquicultura na prática**. 4.ed. São Paulo: Nobel, 2010. 107p.
- VALENTI, W.C. **Carcinicultura de água doce**: Tecnologia para produção de camarões. São Paulo: IBAMA/FAPESP, 1998. 383p.

#### Bibliografia Complementar:

- D'ABRAMO, L.R.; CONKLIN, D.E.; AKIYAMA, D.M. (Eds) **Crustacean nutrition**. Baton Rouge, LA: The World Aquaculture Society, 1997. 587p.
- LUCAS, J.S.; SOUTHGATE, P.C. **Aquaculture**: Farming aquatic animals and plants. Chichester, West Sussex/Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2012. 648p.
- PARKER, R. **Aquaculture science**. Albany: Delmar Thomson Learning, 2012. 668p.
- RANZANI-PAIVA, M.J.; TAKEMOTO R.; LIZAMA, M. **Sanidade de organismos aquáticos**. São Paulo: Varela, 2004. 441p.
- SHUMWAY, S.E. **Shellfish aquaculture and the environment**. Chichester, West Sussex/Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2011. 528p.



**AVICULTURA** - Panorama geral da avicultura no Brasil e no mundo. Aspectos fisiológicos e anatômicos. Classificação e posição taxonômica. Raças e linhagens de aves e suas aptidões. Instalações e manejo de frangos de corte. Instalações e manejo de poedeiras comerciais. Instalações e manejo de matrizes. Incubação artificial. Manejo nutricional. Biossegurança na avicultura. Planejamento da empresa avícola.

Bibliografia Básica:

MACARI, M; MENDES, A. Manejo de matrizes de corte. Campinas: FACTA, 2005. 421p.

MALAVAZZI, Gilberto. **Avicultura**: manual prático. São Paulo: Nobel, 1999. 156 p.

MENDES, A.A; NAAS, I. A.; MACARI, M. **Produção de Frangos de Corte**. Campinas: FACTA, 2004. 356 p.

Bibliografia Complementar:

BORNE, P.M.; COMTE, S. **Vacinas e vacinação na produção avícola**. São Paulo: Ceva Santé Animale, 2003. 137p.

MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. **Fisiologia aviária aplicada a frango de corte**. Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 2002. 375p.

MACARI, M; GONZALES, E. **Manejo da incubação**. Campinas: FACTA, 2003. 537p.

MACARI, Marcos. **Água na avicultura industrial**. Jaboticabal: FUNEP, 1996. 128 p. Bibliografia e índice

MALAVAZZI, Gilberto. **Manual de criação de frangos de corte**. Sao Paulo: Liv. Nobel, 1982. 163 p.

**AVICULTURA ESPECIAL** - Análise da conjuntura da criação de perus e codornas. Aspectos fisiológicos e anatômicos de perus e codornas. Classificação e posição taxonômica de perus e codornas. Principais raças e características de perus e codornas. Instalações equipamentos de perus e codornas. Manejo da criação de perus e codornas. Manejo da alimentação de perus e codornas. Controle sanitário de perus e codornas.

Bibliografia Básica:

FABICHAK, I. **Codorna**: criação, instalação, manejo. São Paulo: Nobel, 2004. 71p.

MENDES, A.A; NAAS, I.A.; MACARI, M. **Produção de frangos de corte**. Campinas: FACTA, 2004. 356p.

MURAKAMI, A.E.; ARIKI, J. **Produção de codornas japonesas**. Jaboticabal: FUNEP, 1998. 79p.

Bibliografia Complementar:

ARIKI, J.; MORAIS, V.M.B. **Codornas: iniciando a criação**. Viçosa: CPT, 2008. 220p.

ARIKI, J.; MORAIS, V.M.B. **Codornas: recria e reprodução**. Viçosa: CPT, 2008. 236p.

FABICHAK, I. **Codorna: criação, instalação, manejo**. São Paulo: Nobel, 2004. 71p.

FERREIRA, R.A. **Maior produção com melhor ambiente**: para aves, suínos e bovinos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 371p.

MALAVAZZI, G. **Avicultura**: manual prático. São Paulo: Nobel, 1999. 156p

**BIOCLIMATOLOGIA E AMBIÊNCIA ANIMAL** – Introdução à Bioclimatologia. Aquisição de dados pelas estações meteorológicas de superfície e experimental meteorológico. Classificação dos climas e distribuição bioclimática. Energia disponível ao ambiente. Fotoperíodo e as plantas cultivadas. Ação do meio ambiente sobre os animais domésticos. Mecanismos de transferência térmica. Fisiologia e comportamento animal sob condições de estresse climático. Medidas fisiológicas do estresse climático. Dimensões e medidas técnico-científicas de promoção do conforto e bem-estar das diferentes espécies de animais domésticos, silvestres e exóticos com a finalidade de produção de alimentos, serviços, lazer, companhia, produtos úteis não comestíveis, subprodutos utilizáveis e de geração de renda.

#### Bibliografia Básica:

HAHN, G. L. **Bioclimatologia e instalações zootécnicas**: aspectos teóricos e aplicados. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 28p.

FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente**: para aves, suínos e bovinos. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 401p.

SILVA, R. G. **Introdução à Bioclimatologia Animal**. São Paulo: Nobel, 2000. 286p.

#### Bibliografia Complementar:

AYOADE, J. O. **Introdução à Climatologia para os Trópicos**. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 350p.

CAMPOS, J. C. **Fundamentos de Bioclimatologia Aplicada à Produção Animal**. Belo Horizonte: UFMG. 2010. 195p.

CUNHA, G. R. da **Meteorologia**: Fatos & Mitos. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2003. 440p.

STEINKE, et al. **Climatologia fácil**. São Paulo: oficina de textos, 2012. 144p.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV, 2012. 460p.

**BIOLOGIA CELULAR E DOS TECIDOS** - Métodos de estudo em biologia celular. Envoltórios celulares: envoltórios celulares, transporte através de membrana. Matriz intracelular e extracelular. Armazenamento da informação genética: DNA, RNA, processos de compactação, núcleo, nucléolo e ciclo celular. Transformação da energia na células: mitocôndria. Secreção celular: retículos endoplasmáticos, complexo de Golgi e ribossomos. Digestão intracelular. Manutenção e controle da função celular: comunicação celular, diferenciação celular, apoptose e tipos celulares especializados. Organização celular e tecidos epitelial, conjuntivo, muscular, nervoso e hematologia.

#### Bibliografia Básica:

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 348p.

DIFIORE, J.H. **Histologia**: texto e atlas. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984. 250p.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia clínica**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 556p. JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 348p.

#### Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da biologia celular**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 864p.

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 352p.

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 540p.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. **Atlas colorido de embriologia clínica**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 296p.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia clínica**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 543p.

**BIOQUÍMICA I** - Água. Definição, classificação, estrutura, propriedades químicas e funções biológicas de proteínas carboidratos, lipídeos e enzimas.

#### Bibliografia Básica:

NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1328p.

TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M.; STRYER, L. **Bioquímica fundamental**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 780p.

VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. **Fundamentos de bioquímica: A vida em nível molecular**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1264p.

Bibliografia Complementar:

CAMPBELL, M.K.; FARRELL, S.O. **Bioquímica**. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 812p.

CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. **Bioquímica ilustrada**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519p.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. **Bioquímica básica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386p.

MURRAY, R.K. et al. **Harper: Bioquímica ilustrada**. 26.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 694p.

TORRES, B.B. (Coautor). **Bioquímica básica** 3. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p

**BIOQUIMICA II** - Introdução ao metabolismo celular. Metabolismo de carboidratos (glicólise, glicogênese, gliconeogênese, glicogenólise e via das pentoses-fosfato). Ciclo do ácido cítrico. Cadeia transportadora de elétrons e fosforilação oxidativa. Catabolismo de ácidos graxos ( $\beta$  oxidação). Anabolismo de lipídeos (síntese de ácidos graxos, triacilglicerol e colesterol). Oxidação de aminoácidos e ciclo da ureia. Fermentação anaeróbica (lática). Integração metabólica.

Bibliografia Básica:

NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1328p.

TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M.; STRYER, L. **Bioquímica fundamental**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 780p.

VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. **Fundamentos de bioquímica: A vida em nível molecular**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1264p.

Bibliografia Complementar:

CAMPBELL, M.K.; FARRELL, S.O. **Bioquímica**. 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 751p.

CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. **Bioquímica ilustrada**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519p.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. **Bioquímica básica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386p.

MURRAY, R.K. et al. **Harper: Bioquímica ilustrada**. 26.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 694p.

TORRES, B.B. (Coautor). **Bioquímica básica** 3. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.

**BOVINOCULTURA DE CORTE** - Panorama nacional e internacional da bovinocultura de corte. Cadeia agroindustrial da carne bovina. Planejamento e evolução de rebanho. Aspectos fisiológicos e anatômicos. Classificação e posição taxonômica. Raças e cruzamentos. Julgamento, registro genealógico, sumário e catálogo de touros. Instalações. Fases de criação e sistemas de produção. Confinamento. Manejo reprodutivo, nutricional e sanitário. Rastreabilidade.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, R.L.; BARBOSA, M.A.A.F. **Bovino cultura de corte: Desafios e Tecnologias**. Salvador: EDUFBA, 2014. 723p.

PIRES, A.V. **Bovino cultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010. v. I, 761p.

PIRES, A.V. **Bovino cultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010. v. II, 1510p.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, F.A.; SOUZA, R.C. **Administração de fazendas de bovinos** - leite e corte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2007. 342p.  
MARCO, O.N.; BARCELOS, J.O.J.; COSTA, E.C. **Crescimento de bovinos de corte**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 276p.  
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Nutrição de bovinos**: Conceitos básicos e aplicados. 5.ed. Piracicaba: FEALQ, 1995. 563p.  
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Bovinocultura de corte**: Fundamentos da exploração racional. 3.ed. Piracicaba: FEALQ, 1999. 552p.  
VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.R.; MAGALHÃES, K.A. **Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos BR - corte**. Viçosa: UFV, 2006. 142p.

**BOVINOCULTURA LEITEIRA** – Produção e mercado do leite no Brasil e no mundo. Conceitos gerais aplicados à bovinocultura leiteira. Aspectos fisiológicos e anatômicos. Classificação e posição taxonômica. Sistemas de produção. Opções genéticas para produção de bovinos leiteiros em regiões tropicais. Instalações e equipamentos. Manejo reprodutivo em bovinos de leite. Manejo de ordenha. Mastite.

Bibliografia Básica:

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Bovinocultura leiteira**: fundamentos da exploração racional. 3.ed. Piracicaba: FEALQ, 2000. 581p.  
PEREIRA, E.S. et al. **Novilhas leiteiras**. Fortaleza: Graphiti Gráfica e Editora Ltda, 2010. 632p. v.1.  
SILVA, J.C.P.M. et al. **Manejo e administração em bovinocultura leiteira**. Viçosa: Edição dos Autores, 2009. 482p.

Bibliografia Complementar:

LEDIC, I.L. **Manual de bovinotecnia leiteira**: Alimentos: produção e fornecimento. São Paulo: Varela Editora e Livraria Ltda, 2002. 160p.  
LUCCI, C.S. **Nutrição e manejo de bovinos leiteiros**. Ed. Manole Ltda. São Paulo, USP, 1997. 169p.  
OHI, M. **Princípios básicos para produção de leite bovino**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2010. 144p.  
SANTOS, F.A.P, MOURA, J.C., FARIA, V.P. **Visão Técnica e Econômica da Produção Leiteira**. SIMPÓSIO SOBRE BOVINOCULTURA LEITEIRA, 5.: 2005. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2005. 315 p.  
SANTOS, M.V.; FONSECA, L.F.L. **Estratégias para controle de mastite e melhoria da qualidade do leite**. Barueri: Manole, 2007. 314p.

**BOVINOCULTURA LEITEIRA APLICADA** – Manejo nutricional e alimentação do rebanho. Evolução dos rebanhos. Análise de indicadores técnicos e econômicos. Melhoramento genético aplicado à bovinocultura de leite.

Bibliografia Básica:

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA S.G. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 616p.  
GONÇALVES, L.C.; BORGES, I.; FERREIRA, P.D.S. **Alimentação de gado de leite**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. 412 p. (ebook gratuito: )  
PEIXOTO, A.M; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Bovinocultura leiteira**: fundamentos da exploração racional. 3.ed. Piracicaba: FEALQ, 2000. 581p.

Bibliografia Complementar:

LUCCI, C.S. **Nutrição e manejo de bovinos leiteiros**. Ed. Manole Ltda. São Paulo, USP, 1997. 169p.  
NRC - NATIONAL RESEARCH COUNCIL **Nutrient requirements of dairy cattle**. 7.ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 2001. 381p.

OHI, M. **Princípios básicos para produção de leite bovino**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2010. 144p.  
SANTOS, F.A.P, MOURA, J.C., FARIA, V.P. **Visão Técnica e Econômica da Produção Leiteira**. SIMPÓSIO SOBRE BOVINOCULTURA LEITEIRA, 5.: 2005. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2005. 315 p.  
VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant**. 2.ed. Ithaca, New York: Cornell University Press, 1994. 476p.

**BUBALINOCULTURA** – Panorama nacional e internacional da bubalinocultura. Cadeia agroindustrial da carne e leite. Aspectos fisiológicos e anatômicos. Classificação e posição taxonômica. Planejamento e evolução de rebanho. Etologia e instalações. Sazonalidade da produção leiteira. Sistemas de produção. Manejo reprodutivo, nutricional e sanitário. Confinamento. Rastreabilidade.

Bibliografia Básica:

BARUSELLI, P.S. **Manual de inseminação artificial em búfalos**. São Paulo: Associação Brasileira de Criadores de Búfalos (ABCB), 2002. 33p.  
OLIVEIRA, G.J.C.; ALMEIDA, A.M.L.; SOUZA FILHO, U.A. **O búfalo no Brasil**. Cruz das Almas: UFBA, Escola de Agronomia, 1997. 236p.  
SIMPÓSIO PAULISTA DE BUBALINOCULTURA, 1999. Jaboticabal. **Anais...** Jaboticabal: FUNEP, 1999. 202p.

Bibliografia Complementar:

ASSUMPÇÃO, J.D. **Bufalando sério**. Guaíba: Agropecuária, 1996. 131p.  
MARQUES, J.R.F. (Ed.) **Búfalos: 500 perguntas 500 respostas**. Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental/ Brasília: EMBRAPA Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 176p.  
MARQUES, J.R.F. **Criação de búfalos**. Brasília: EMBRAPA-SPI/ Belém: EMBRAPA-CPATU, 1998, 141p.  
SILVA, M.S.T. et al. **Programa de incentivo a criação de búfalos por pequenos produtores, PRONAF - Pará**. Belém: CPATU, 2003. 20p.  
VALE, W.G. **Bubalinos: Fisiologia e patologia da reprodução**. Campinas: Fundação Cargill, 1988, 86p.

**CÁLCULO DE RAÇÃO COM COMPUTADOR** - Introdução à formulação de rações. Ingestão de alimentos. Sistemas de exigências nutricionais. Formulação e cálculos pelo computador. Avaliação de rações pelo computador.

Bibliografia Básica:

GONÇALVES, L.C.; BORGES, I.; FERREIRA, P.D.S. **Alimentação de gado de leite**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. 412p.  
LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal** (mitos e realidades). 2.ed. Viçosa: UFV, 2007. 344p.  
LANA, R.P. **Sistema Viçosa de formulação de rações**. Viçosa: UFV, 2007. 91p.

Bibliografia Complementar:

MATTOS, W.R.S. **Conceitos Modernos de Exploração Leiteira**. 2o Congresso Brasileiro de Gado Leiteiro. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 1995. 270p.  
NRC - NATIONAL RESEARCH COUNCIL **Nutrient requirements of beef cattle**. 7.ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 1996. 242p.  
NRC - NATIONAL RESEARCH COUNCIL **Nutrient requirements of dairy cattle**. 7.ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 2001. 381p.  
NRC - NATIONAL RESEARCH COUNCIL **Nutrient requirements of small ruminants**. Washington, D.C.: National Academy Press, 2007. 384p.  
PEIXOTO, A.M; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Alimentação Suplementar**. 7º SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE BOVINOS. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 1999. 195p.

**CAPRINOCULTURA** – Domesticação, histórico, importância econômica e social da espécie. Panorama nacional e internacional da caprinocultura. Mercado e comercialização dos produtos principais e secundários da caprinocultura. Sistemas de produção. Aspectos fisiológicos e anatômicos. Classificação e posição taxonômica. Principais raças e cruzamentos. Caráter mocho e a intersexualidade. Exterior, registro genealógico e julgamento. Manejo reprodutivo. Fases de criação. Evolução do rebanho. Manejo sanitário e principais enfermidades. Manejo nutricional e hábitos alimentares. Instalações e equipamentos. Ordenha, características, qualidade e processamento do leite. Escrituração zootécnica e controle leiteiro. Gerenciamento da criação.

Bibliografia Básica:

CHAPAVAL, L. et al. **Manual do produtor de cabras leiteiras**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 214p.

MEDEIROS, L.P. et al. **Caprinos: princípios básicos para sua exploração**. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica/ Teresina: EMBRAPA Meio-Norte, 1994. 177p.

RIBEIRO, S.D.A. **Caprinocultura: criação racional de caprinos**. São Paulo: Nobel, 1998. 318p.

Bibliografia Complementar:

AISEN, E.G. **Reprodução ovina e caprina**. São Paulo: MedVet, 2008. 203p.

GUIMARÃES, M.P.S.L.M.P. **Criação de cabras leiteiras: cria, cria e produção de leite**. Viçosa: CPT, 2008. 204p.

GUIMARÃES, M.P.S.L.M.P. **Criação de cabras leiteiras: instalações, raças e reprodução**. Viçosa: CPT, 2008. 198p.

NRC - NATIONAL RESEARCH COUNCIL **Nutrient requirements of small ruminants: sheep, goats, cervids and world camelids**. Washington, D.C.: National Academy Press, 2007. 384p.

PUGH, D.G. (Ed). **Clínica de ovinos e caprinos**. São Paulo: Roca, 2004. 513p.

**COMPORTEAMENTO E BEM-ESTAR ANIMAL** - Estudo do ambiente e seus efeitos sobre as características fisiológicas e produtivas dos animais domésticos. Conceito de bem estar animal. Saúde e comportamento: etologia, estresse, dor, depressão e saúde. Meio ambiente e bem estar de animais de produção, companhia e em cativeiro. Enriquecimento dos alojamentos. Bem estar no transporte, criação e abate de animais de produção.

Bibliografias Básicas:

BAYS, T.B.; LIGHTFOOT, T.; MAYER, J. **Comportamento de animais exóticos de companhia: aves, répteis e mamíferos de pequeno porte**. São Paulo: Roca, 2009. 304p.

BROOM, D.M.; FRASER, A.F. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos**. 4.ed. Barueri: Manole, 2010. 438p.

KREBS, J.R.; DAVIES, N.B. **Introdução à ecologia comportamental**. São Paulo: Atheneu, 1996. 420p.

Bibliografia Complementar:

DEL-CLARO, K. **Comportamento animal – Uma introdução à ecologia comportamental**. Jundiá: Livraria e Ed. Conceito, 2004. 286p.

DEL-CLARO, K. E; PREZOTO, F (eds.) **As distintas faces do comportamento animal**. Uberlândia: Editora Conceito, 2003. 422p.

LORENZ, K. **Os fundamentos da etologia**. São Paulo: UNESP, 1995. 466p.

MILLS, D.S. **Comportamento equino: princípios e prática**. São Paulo: Rocha, 2005. 213p.

WSPA - World Society for the Protection of Animals. **Conceitos em bem-estar animal. Um roteiro para auxiliar o ensino de bem-estar animal em faculdades de Medicina Veterinária e Zootecnia**. London: WSPA, 2002. 31p.

**CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES ZOOTÉCNICAS** - Material utilizado em construções zootécnicas. Introdução a projetos rurais. Elementos de construção: fundações, alvenaria, elementos estruturais e telhado. Critérios e normas utilizados no planejamento e localização de instalações zootécnicas. Estruturas de coberturas e influência na ambiência de instalações zootécnicas. Modelos de instalações para aves, suínos, peixes, ovinos, bovinos, equinos, conservação de forrageiras e outras. Considerações importantes relacionadas às construções alternativas considerando o bem-estar animal e a produção sustentável.

Bibliografia Básica:

MOLITERNO, A. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira**. São Paulo: Edgard Blücher, 1992, 461p.

PEREIRA, M.F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986. 331p.

PEIXOTO A.M.; MOURA J.C. de; FARIA V.P. de. Confinamento de Bovinos.

SIMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO ANIMAL, 9., 1997. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 1997. 184p.

Bibliografia Complementar:

BAETA, C.; HOMEM, A.C.F. **Custos de construções**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2009. 94p.

CARNEIRO, O. **Construções rurais**. 8.ed. São Paulo: Nobel, 1981. 719p.

HAHN, G.L. **Bioclimatologia e instalações zootécnicas**: Aspectos técnicos, teóricos e aplicações. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 28p.

MACINTYRE, A.J. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 1990. 324p.

NISKIER, J; MACINTYRE, A.J. **Instalações elétricas**. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008. 455p.

**CUSTO DE PRODUÇÃO DE BOVINOS** - Planejamento e custo de sistemas de produção de bovinos.

Bibliografia Básica:

AGUIAR, A.P.; RESENDE, J.R. **Pecuária de corte** – Custos de produção e análise econômica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 85p.

AGUIAR, A.P.; RESENDE, J.R. **Pecuária de leite** – Custos de produção e análise econômica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2007. 120p.

GOMES, S.T., MELLO, R.P., MARTINS, P. do C. **Custo da produção do leite**. Brasília: MA-SNA, 1989. 66p.

Bibliografia Complementar:

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Confinamento de bovinos**. 9º SIMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO ANIMAL. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 1997. 184 p.

PEIXOTO A.M.; MOURA J.C. de; FARIA V.P. de Planejamento da Exploração Leiteira. In: 10º SIMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO ANIMAL, 1998. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 1998. 268p.

SANTOS, F.A.P, MOURA, J.C., FARIA, V.P. **Visão Técnica e Econômica da Produção Leiteira**. SIMPÓSIO SOBRE BOVINOCULTURA LEITEIRA, 5.: 2005. Anais... Piracicaba: FEALQ, 2005. 315 p.

SANTOS G.J.; MARION J.C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. 4.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 168p.

SILVA, J.C.M. et al. **Manejo e administração em bovinocultura leiteira**. Viçosa: Edição dos Autores, 2009. 482p.

**DESENHO TÉCNICO** - Introdução ao desenho técnico. Material e instrumentos de desenho: Normas e convenções. Escalas numéricas e gráficas. Cotagem. Projeto arquitetônico: planta baixa, cortes, fachadas, planta de localização e cobertura, planta de situação.

Bibliografia Básica:

MOLITERNO, A. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira**. 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 268p.

MONTENEGRO, G.A. **Desenho arquitetônico**: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 167p.

PEREIRA, M.F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986. 331p.

Bibliografia Complementar:

FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8.ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p.

JONES, F.D. **Manual técnico para desenhistas e projetistas de máquinas**. São Paulo: Hemus, 1978. 418p.

SILVA, E.O.; ALBIERO, E. **Desenho técnico fundamental**. 1 ed. São Paulo: E.P.U., 1977. 123p.

UNTAR, J.; JENTZSCH, R. **Desenho arquitetônico**. Viçosa: UFV, 1977. 62p.

VOLLMER, D. **Desenho técnico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1982. 114p.

**ECOLOGIA BÁSICA** - Introdução. Fatores Ecológicos. Ecossistemas. Dinâmica de populações. Poluição. Ciclos biogeoquímicos. Preservação dos recursos naturais. Ecotoxicologia. Manejo de resíduos. Modelos agrícolas e preservação do ambiente.

Bibliografia Básica:

KREBS, D. **Introdução à ecologia comportamental**. São Paulo: Atheneu, 1997. 420p.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503p.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos em ecologia**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592p.

Bibliografia Complementar:

BEGON, M.; HARPER, J.L.; TOWNSEND, C. **Ecology**: individuals, populations and communities. 3.ed. Wiley-Blackwell Science, 1996. 1068p.

FUTUYMA, D.J. **Biologia evolutiva**. 2.ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2002. 631p.

ODUM, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 434p.

PIANKA, E.R. **Evolutionary ecology**. 6.ed. New York: Harper & Row, 1999. 512p.

PINTO-COELHO, R.M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 252p.

**ECONOMIA RURAL** - Funcionamento dos mercados: demanda, oferta, preços e equilíbrio. Controle de preços de produtos agropecuários e políticas de estoques reguladores. Teoria do consumidor: restrição orçamentária, teoria ordinal da utilidade, maximização do consumidor, demanda do consumidor. Teoria da produção: tecnologia e função de produção, custos, maximização do lucro, minimização do custo, oferta da firma. Estruturas de mercado. Organização industrial no agronegócio. Mercados de commodities. Análise do ambiente interno. Análise do ambiente externo. Gestão estratégica.

Bibliografia Básica:

GREMAUD, A.P.; PINHO, D.B.; VASCONCELLOS, M.A.S. de **Manual de economia**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 606p.

MANKIW, N.G. **Introdução à economia**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 838p.

VASCONCELLOS, M.A.S. de. **Economia micro e macro**: teoria e exercícios, glossário com os 300 principais conceitos econômicos 5.ed. São Paulo: Atlas, 2006, 2011. 453p.

Bibliografia Complementar:



BARBOSA, F.A. **Administração de fazendas de bovinos: leite e corte.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2007. 342p.  
DORNBUSCH, R.; FISCHER, S.; STARTZ, R. **Macroeconomia.** 8.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2003. 501p.  
HAYAMI, Y.; RUTTAN, V.W. **Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais.** Brasília: EMBRAPA, 1988. 583p.  
MARTINS, P.G; LAUGENI, F.P. **Administração da produção.** São Paulo: Saraiva, 1998. 443p.  
ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M.F. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição.** São Paulo: Pioneira, c2000. 428p.

**EQUINOCULTURA** – Classificação zoológica, origem, evolução e domesticação dos equinos. O mercado e o agronegócio dos equinos no Brasil e no mundo. Principais funções econômicas dos equinos. Principais características anatômicas, fisiológicas, comportamentais, defeitos e vícios dos equinos. Avaliação da idade pela dentição. Principais tipos de pelagens, resenha e marcas ou sinais dos equinos. Aprumos e tipos de andamentos. Aparação de cascos, correção de aprumos e ferrageamento. Classificação e posição taxonômica. Principais raças de equinos. Exterior, registro genealógico e julgamento. Sistemas de criação, instalações e equipamentos. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário e as principais enfermidades. Noções básicas de doma racional. Necessidades alimentares básicas dos equinos. Manejo e alimentação de animais em manutenção, reprodutores, fêmeas em reprodução, animais em crescimento, animais atletas e de trabalho e de animais idosos. Rações e suplementos.

Bibliografia Básica:

CINTRA, A.G.C. **O Cavalo: características, manejo e alimentação.** São Paulo: Roca, 2010. 384p.  
LEY, W.B. **Reprodução em éguas.** São Paulo: Ed. Roca, 2006. 215p.  
SALVO, A.E. et al. (Eds.). **Estudo do complexo do agronegócio cavalo.** Brasília: CNA, MAPA, 2004. 68p.

Bibliografia Complementar:

CINTRA, A.G.C. **Alimentação equina: Nutrição, saúde e bem-estar.** Rio de Janeiro: Roca, 2016. 354p.  
FRAPE, D. **Nutrição & alimentação de equinos.** 3.ed. São Paulo: Roca, 2008. 602p.  
REZENDE, A.S.C.; COSTA, M.D. **Pelagem dos equinos: nomenclatura e genética.** 2.ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2007. 111p.  
THOMASSIAN, A. **Enfermidades de cavalos.** 4.ed. São Paulo: Livraria Varela, 2005. 573p.  
VELOZ, W. **Casqueamento e ferrageamento de equinos.** 2.ed. Brasília: LK Editora, 2006, 104p.

**ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO** – Desenvolvimento de atividades na área de atuação do Zootecnista, visando a complementação da formação profissional. Introdução dos alunos nas atividades teórico-práticas, com acompanhamento de um profissional, conforme legislação em vigor.

Bibliografia Básica:

ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos.** 4 ed. Curitiba : Juruá, 2009. 100p.  
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.  
NALINI, J. R. Ética geral e profissional. 8 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. 588 p.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Diário Oficial da União, de 26/09/2008, Seção I, pág. 3-4.

PICONEZ, S. C. B.; FAZENDA, I. C. A. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 17. ed. Campinas: Papirus, 2009. 139 p.

PIMENTA, S. G. Estágio e docência. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 296 p.

SÁ, A. L. Ética profissional. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 312 p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Altera Resolução CEPEC nº 766 que Disciplina os estágios curriculares obrigatórios e não obrigatórios dos Cursos de Bacharelado e Específicos da Profissão na Universidade Federal de Goiás. Resolução CEPEC n. 880, de 17 de outubro de 2008. UFG. Disponível em: <[http://www.ufg.br/consultas/resolucoes/arquivos/Resolucao\\_CEPEC\\_2008\\_0880.pdf](http://www.ufg.br/consultas/resolucoes/arquivos/Resolucao_CEPEC_2008_0880.pdf)>

**BIOESTATÍSTICA** – Estatística descritiva. Noções de análise exploratória de dados: gráficos, tabelas, distribuição de frequências, medidas de tendência central, de dispersão e de assimetria. Espaços amostrais. Probabilidade. Modelos probabilísticos importantes: binomial, Poisson e normal. Testes de hipóteses para duas médias: teste z e teste t.

#### Bibliografia Básica:

FERREIRA, D.F. **Estatística básica**. Lavras: UFLA, 2009. 663p.

SPIEGEL, M.R. **Estatística**. 4.ed. São Paulo: Makron Books, 2009. 597p.

TOLEDO, G.L.; OVALLE, I.I. **Estatística básica**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 459p.

#### Bibliografia Complementar:

CENTENO, A.J. **Curso de estatística aplicada a biologia**. 2.ed. Goiânia: UFG, 1999. 234p.

FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. **Curso de estatística**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 1996. 2008. 320p.

MORETTIN, P.A. **Estatística básica**. 4.ed. São Paulo: Atual, 1987. 319p.

VIEIRA, S. **Estatística experimental**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185p.

ZIMMERMANN, F.J.P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão, 2004. 402p.

**ESTATÍSTICA EM EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL** - Teste F. Teste qui-quadrado. Experimentação animal: princípios experimentais básicos, delineamentos experimentais, análise de variância, testes de comparações múltiplas e análise de regressão linear. Utilização de programas estatísticos.

#### Bibliografia Básica:

FONSECA, JS.; MARTINS, G.A. **Curso de estatística**. 6.ed. São Paulo:

Revoltas/Atlas, 1996. 320p.

GOMES, F.P.; GARCIA, C.H. **Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais**: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309p.

SPIEGEL, M.R. **Estatística**. 4.ed. São Paulo: Makron Books, 2009. 597p.

#### Bibliografia Complementar:

CENTENO, A.J. **Curso de estatística aplicada à biologia**. 2.ed. Goiânia: UFG, 1999. 234p.

GOMES, F.P. **Curso de estatística experimental**. 15.ed. Piracicaba: FEALQ, 2009. 451p.

RIBEIRO JÚNIOR, J.I. **Análises estatísticas no Excel: guia prático**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2013. 311p.  
VIEIRA, S. **Estatística experimental**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185p.  
ZIMMERMANN, F.J.P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 402p.

**EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E POLÍTICAS RURAIS** – Introdução ao desenvolvimento rural. Modelos e estratégias de desenvolvimento rural (políticas agrícolas, agrárias, florestal e desenvolvimento rural sustentável). Metodologias participativas de capacitação e mobilização da população rural. O papel da extensão rural no Brasil. Extensão rural em áreas quilombola, ribeirinha, indígena, assentamento de reforma agrária e agricultura familiar. A atuação do profissional de zootecnia nas estratégias de desenvolvimento rural.

Bibliografia básica:

ALVES, E. R. A. **Pobreza rural no Brasil: desafios da extensão e da pesquisa**. Brasília: CODEVASF, 1987, 1988. 79 p.  
CONTINI, E.; AVILAR, A. F. D.; TOLLINI, H. **Alimentos, política agrícola e pesquisa agropecuária**. Brasília: Embrapa, 1989. 206 p. v.2.  
PRETTO, J. M. **Cooperativismo de crédito e microcrédito rural**. Porto Alegre: UFRGS, 2003. 166 p.

Bibliografia complementar:

ALMEIDA, J. A. **Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia**. Brasília: ABEAS, 1989. 1820p.  
LEITE, S.; SABATTO, A. D. **Políticas públicas e agricultura no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2001. 250p.  
RUAS, E. D. et al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável**. Belo Horizonte: Emater/MG, 2006. 132p. v.4.  
SCHENEIDER, S. **A pluriatividade na agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2003. 254p.  
TAGLIARI, P. A. **A articulação pesquisa/extensão rural na agricultura**. Florianópolis: EPAGRI, 1994. 82p.

**FISIOLOGIA ANIMAL I** - Transporte através de membranas - noções de bioeletrogênese. Fisiologia dos ossos. Fisiologia dos músculos. Fisiologia do sistema nervoso. Fisiologia das glândulas endócrinas. Fisiologia da reprodução e neuroendócrina. Fisiologia da lactação.

Bibliografia Básica:

CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2004. 596p.  
FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p.  
REECE, W.O. **Dukes - Fisiologia dos animais domésticos**. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926p.

Bibliografia Complementar:

COSTANZO, L.S. **Fisiologia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 321p.  
GUYTON, A.C. **Fisiologia humana e mecanismo das doenças**. 6.ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1998. 639p.  
GUYTON, A.C. **Tratado de fisiologia médica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 1264p.  
HOFFMANN; G. **Anatomía e fisiología de las aves domésticas**. Zaragoza, Espana: Editorial Acribia, 1969. 190p.  
RUCKEBUSCH, Y., PHANEUF, L.F.; DUNLOP, R. **Physiology of small and large animals**. Hamilton, Ontario, Canadá: B.C.Decker, Inc., 1991. 672p.

**FISIOLOGIA ANIMAL II** - Fisiologia cardiovascular. Fisiologia respiratória. Fisiologia renal. Fisiologia do sistema digestivo dos ruminantes. Fisiologia do sistema digestivo dos herbívoros não-ruminantes. Fisiologia do sistema digestivo dos animais carnívoros e onívoros. Fisiologia dos órgãos acessórios e anexos.

Bibliografia Básica:

CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 596p.  
FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p.  
REECE, W.O. **Dukes - Fisiologia dos animais domésticos**. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926p.

Bibliografia Complementar:

COSTANZO, L.S. **Fisiologia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 321p.  
GUYTON, A.C. **Fisiologia humana e mecanismo das doenças**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 639p.  
HOFFMANN, G. **Anatomía e fisiología de las aves domésticas**. Zaragoza, Espana: Editorial Acribia, 1969. 190p.  
RUCKEBUSCH, Y., PHANEUF, L.F.; DUNLOP, R. **Physiology of small and large animals**. Hamilton, Ontario, Canadá: B.C.Decker, Inc. ,. 1991. 672p.  
SWENSON, M.J.; REECE W.O. **Dukes - Fisiologia dos animais domésticos**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 856p.

**FISIOLOGIA DA REPRODUÇÃO** - Aspectos anatômicos e fisiológicos do aparelho genital masculino e feminino das principais espécies de interesse zootécnico. Endocrinologia da reprodução. Comportamento sexual. Gametogênese, transporte e sobrevivência dos gametas. Fertilização, implantação e placentação. Embriologia. Fisiologia do parto e puerpério. Fisiologia da glândula mamária e lactogênese.

Bibliografia Básica:

CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, 2008. 579p.  
GRUNERT, E. et al. **Patologia e clínica da reprodução dos animais mamíferos domésticos**. São Paulo: Varela, 2005. 551p.  
HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. (Eds). **Reprodução animal**. 7.ed. Barueri: Manole, 2004. 513p.

Bibliografia Complementar:

DUKES, M.J.S. **Fisiologia dos animais domésticos**. 12.ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2006. 926p.  
FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p.  
GONÇALVES, P.B.D.; FIGUEIREDE, F.R.; FREITAS, V.J.F. **Biotécnicas aplicadas a reprodução animal**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2008. 408p.  
JACKSON, P.G.G. **Obstetrícia veterinária**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2006. 328p.  
PALHANO, H.B.; JESUS, V.L.T.; TRÉS, J.E. **Reprodução em bovinos**. Porto Alegre: A Hora Veterinária, 2003. 155p.

**FORRAGICULTURA E PASTAGEM** - Terminologia e nomenclatura em forragicultura e pastagens. Importância das forrageiras e das pastagens. Estacionalidade da produção de forrageiras. Valor nutritivo das plantas forrageiras. Técnicas de conservação de forragem. Rochas e noções de Pedologia. Amostragem, gessagem, calagem e adubação de pastagens. Ciclagem de nutrientes e a interação solo:planta:animal. Estabelecimento, manejo, degradação e reforma de pastagem. Manejo de pastagem em sistemas de lotação contínua e intermitente. Melhoramento de plantas forrageiras.

#### Bibliografia Básica:

EVANGELISTA, A.R.; LIMA, J.A. **Silagens**. Do cultivo ao silo. 2.ed. Lavras: UFLA, 2002. 210p.

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. **Plantas forrageiras**. Viçosa: UFV, 2010. 537p.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F. et al. **Fertilidade do solo**. Viçosa: SBCS, 2007. 1017p.

#### Bibliografia Complementar:

RESENDE, R.M.S. **Melhoramento de forrageiras tropicais**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2008. 293p.

SILVA, S.C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; EUCLIDES, V.B.P. **Pastagens**: conceitos básicos, produção e manejo. Viçosa: Suprema, 2008. 115 p.

REIS, R.A.; BERNARDES, T.F.; SIQUEIRA, G.R. **Forragicultura**: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. Jaboticabal: Maria de Lourdes Brandel – ME, 2013. 714p.

PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C. de; FARIA, V.P. de (Ed.). SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM: fertilidade do solo para pastagens produtivas, 21., 2004. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2004. 480p.

SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. (Eds.) **Cerrado**: correção do solo e adubação. 2.ed. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2004. 416p.

**GENÉTICA**: Genótipo e fenótipo, estrutura de ácidos nucléicos, cromossomos, replicação do DNA, transcrição, tradução, mutação e seus efeitos, bases citológicas da herança, leis de Mendel e extensões, determinação sexual e herança ligada ao sexo, ligação e mapeamento gênico, alterações cromossômicas, frequências gênica e alélica, Modelo de Hardy-Weinberg, endogamia e heterose, caracteres quantitativos, componentes de variância, conceito de herdabilidade e ganho de seleção.

#### Bibliografia Básica:

GRIFFITHS, T.A.; WESSLER, S.R.; LEWONTIN, R.C.; CARROLL, S.B. **Introdução à genética**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 712p.

PIERCE, B.A. **Genética**: um enfoque conceitual. 3ªEd. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2011. 774p.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. 4.ed. Lavras: UFLA, 2008. 463p.

#### Bibliografia Complementar:

GARDNER, E.J.; SNUSTAD, D.P. **Genética**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. 497p.

NICHOLAS, F.W. **Introdução à genética veterinária**. 3ª Ed., Artmed Editora, 2011. 344p.

PIRES, I.E.; RESENDE, M.D.V. **Genética florestal**. Viçosa: UFV, 2011. 318p.

SNUSTAD, D.P.; SIMMONS M.J. **Fundamentos de genética**. 6ª Ed. Editora Guanabara Koogan, 2013. 760p.

VIANA J.M.S.; CRUZ C.D.; BARROS E. G. **Genética**: fundamentos. 2.ed. Viçosa: UFV, 2003. v. 1, 330p.

**GEOPROCESSAMENTO**: Introdução ao geoprocessamento. Sensoriamento remoto sub-orbital e orbital. Sistemas de informações geográficas.

#### Bibliografia Básica:

BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento remoto e SIG avançados**: novos sistemas sensores, métodos inovadores. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 303p.

FITZ, P.R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Contextos, 2008. 160p.

MOREIRA, M.A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 4 ed. Viçosa: UFV, 2011. 422p.

Bibliografia Complementar:

FLORENZANO, T.G.; MOREIRA, D. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 101p.

NOVO, E.M.L. de M. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. 387p.

ROSA, R. **Introdução ao sensoriamento remoto**. 7 ed. Uberlândia: EDUFU, 2009. 248p.

ROCHA, J.V.; BORGHI, E.; LAMPARELLI, R.A.C. **Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 118p.

SILVA, J.X.; Z Aidan, R.T. **Geoprocessamento & análise ambiental**. 7 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 363p.

**GESTÃO AMBIENTAL** - Planejamento e execução do monitoramento ambiental. Coleta e organização dos dados. Conceituações pertinentes à avaliação de impacto ambiental. AIA como estudo multidisciplinar. Legislação ambiental brasileira. Passivo ambiental. Rotulagem e certificação ambiental. Recuperação de áreas degradadas. Processos de degradação de ecossistemas; Métodos de estudo em biologia e conservação de espécies; políticas públicas e noções básicas de comitês de bacias hidrográficas. Gestão dos recursos naturais. Aquecimento global e práticas de conservação. Estudos de caso (práticas de campo).

Bibliografia Básica:

SÁNCHEZ, L.E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

ALMEIDA, J.R. **Gestão Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Thex, 2003.

ALMADA, P.A., ALMEIDA, J.R. **Sistema de Gerenciamento Ambiental**. Rio de Janeiro: Thex, 2010

Bibliografia Complementar:

PRIMACK, R.B., RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Ed. Planta, 2001.

VALERY, M.A.L. **Impacto Ambiental - Aspectos da Legislação Brasileira**. 4ª Edição. São Paulo: Oliveira Mendes, 2008.

EDITORA SARAIVA. **Legislação de Direito Ambiental - Col. Saraiva de Legislação - 4ª ed.** São Paulo: Saraiva. 2011.

OLIVEIRA, A.I.A. **Introdução À Legislação Ambiental Brasileira e Licenciamento Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2005.

CURT, T. **Licenciamento Ambiental**. Niterói: Impetus. 2010.

**HIGIENE ANIMAL** - Visão geral dos problemas relacionados aos parasitos. Principais helmintos parasitos de ruminantes, equídeos, suínos, aves e animais de companhia. Ácaros e insetos de importância na saúde animal. Protozoários de relevância na saúde dos animais de interesse zootécnico. Principais doenças microbianas causadas pela ingestão de alimentos. Considerações gerais e conceitos fundamentais sobre saúde, doença, higiene, profilaxia. Desinfecção e desinfetantes. Destino dos efluentes do processo produtivo, excretas, águas residuais e restos animais. Principais doenças infectocontagiosas e zoonoses de interesse zootécnico.

Bibliografia Básica:

MEGID, J.; RIBEIRO, M.G.; PAES, A.C. **Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia**. São Paulo: Roca, 2016. 1272p.

MONTEIRO, S.G. **Parasitologia na medicina veterinária**, São Paulo: Roca, 2011. 356p.

TAYLOR, M.A.; COOP, R.L.; WALL, R.L. **Parasitologia veterinária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 742p.

Bibliografia Complementar:

ACHA, P.N; ZSYFRES, B. **Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales**. 3.ed. Washington: OPS, 2001. 398p. v.3.

BERCHIERI, A.J. et al. **Doenças das aves**. 2.ed. Campinas: FACTA, 2009. 1104p.

RIET-CORRÊA, F. et al. **Doenças de ruminantes e equinos**. São Paulo: Varela, 2001, 2006. 998p. v.2.

SOBESTIANSY, J; BARCELLOS, D. **Doenças dos suínos**. Goiânia: Cãnone Editorial, 2007. 768p.

THRUSFIELD, M. **Epidemiologia veterinária**. São Paulo: Roca, 2004. 556p.

**IMUNOLOGIA ZOOTÉCNICA** - Introdução aos mecanismos de defesa dos seres vivos. Apresentação do sistema imune, células, tecidos e órgãos linfoides. Identificação dos componentes humorais e celulares da imunidade natural e discussão dos mecanismos de ação dos mesmos: sistema complemento, os fagócitos polimorfonucleares e mononucleares, as células Natural Killer (NK), peptídeos anti-microbianos, defensinas, espécies reativas do oxigênio e nitrogênio. Identificação dos componentes humorais e celulares da imunidade adquirida e discussão dos mecanismos básicos dos mesmos: os anticorpos e os linfócitos T citotóxico. Vacinas e os mecanismos de imunização. Comparação entre as respostas imunes de diferentes espécies de seres vivos. Aplicação da ciência da imunologia nos sistemas de produção animal atuais.

Bibliografia Básica:

ABBAS, A.K. et al. **Imunologia celular e molecular**. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 552p.

BROSTOFF, J.; MALE, D.; ROITT, I. **Imunologia**. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 488p.

TIZARD, I. **Imunologia veterinária: uma introdução**. 9.ed. São Paulo: Saunders Elsevier, 2014. 587p.

Bibliografia Complementar:

CALDER, P.C.; FIELD, C.J.; GILL, H.S. **Nutrition and immune function**. New York: CABI Pub. 2002. 426p.

MALE, D.K.; BROSTOFF, J. **Imunologia** 6. ed. São Paulo: Manole, 2003. xi, 481p.

OWEN, J.A.; PUNT, J.; STRANFORD, S.A. **Kuby immunology**. 7.ed. New York: W.H.Freeman, 2013. 692p.

SHILS, M.E. **Modern nutrition in health and disease**. 10.ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008. 2146p.

STITES, D.P.; TERR, A.I. **Imunologia básica**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1992. 187p.

**INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM OVINOS E CAPRINOS** – Histórico e panorama nacional da inseminação artificial (IA) em ovinos e caprinos. Benefícios da IA. Características anatômicas e funcionais do sistema reprodutor do macho e da fêmea. Aspectos fisiológicos relacionados à reprodução. Escolha e avaliação dos animais. Manejo pré-inseminação. Indução, sincronização e observação de estros. Coleta e manipulação do sêmen fresco, refrigerado e congelado. Manejo do botijão de sêmen. Técnicas de IA: vaginal, cervical, transcervical e noções de laparoscopia. Higienização dos equipamentos. Fatores que interferem no sucesso da IA.

Bibliografia básica:

GONÇALVES, P. B. D.; FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS, V. J. F. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. São Paulo: Roca, 2008. 395 p.

HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. (Eds). **Reprodução animal**, 7.ed. Barueri: Manole, 2004, 513 p.

MIES FILHO, A. **Inseminação Artificial**. 6.ed. Porto Alegre: Sulina, 1987. 750 p. v.2.

Bibliografia complementar:

AISEN, E. G. **Reprodução Ovina e Caprina**. 1.ed. São Paulo: MedVet, 2008. 203 p.

FONSECA, J. F. et al. **Biotecnologias aplicadas à reprodução de ovinos e caprinos**. Brasília, DF:Embrapa, 2014. 108 p.

GONZALES, C. I. M.; COSTA, J. A. A. **Reprodução assistida e manejo de ovinos de corte**. Brasília: Embrapa, 2012. 176 p.

MATOS, L. F. **Inseminação Artificial em ovinos: convencional e em tempo fixo**. Viçosa: CPT, 2009. 320 p.

OLIVEIRA, M. E. F.; TEIXEIRA, P. P. M.; VICENTE, W. R. R. **Biotécnicas reprodutivas em ovinos e caprinos**. São Paulo: Medvet, 2013. 308 p.

**INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA** - Conceitos básicos e fundamentos da informática: hardware; sistemas operacionais; softwares utilitários e softwares aplicativos.

Bibliografia Básica:

BROOKSHEAR, J. G. **Ciência da computação: uma visão abrangente**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 350 p.

MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. **Informática: conceitos e aplicações**. 3 ed. São Paulo: Érica, 2008. 406 p.

Bibliografia Complementar:

BARRIVIERA, R.; CANTERI, M. G. **Informática básica aplicada às ciências agrárias**. Londrina: EDUEL, 2008. 182 p.

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. **Introdução à ciência da computação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 238 p.

LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. **Elementos de teoria da computação**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 339 p.

NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996. 619 p.

VELLOSO, F. C. **Informática - conceitos básicos**. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 351 p.

**LIBRAS 1 - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS 1** - Concepções sobre Língua de Sinais. Noções básicas de Libras. Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS através do uso de estruturas comunicativas elementares.

Bibliografia básica:

ALMEIDA, E. C.; DUARTE, P. M. **Atividades ilustradas em sinais da Libras**. São Paulo: Revinter, 2004. 241p.

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **Libras em contexto: curso básico**. 8 ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2001. 187p.

PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. **Curso de Libras 1: iniciante**. 3.ed. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008. 104 p.

Bibliografia complementar:

BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. 2 ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010. 273p.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURÍCIO, A.C. (Eds.). **Novo deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira (Libras)**. São Paulo: EDUSP, 2001. 2.v.

GESSER, A. **LIBRAS? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 87 p.

PEREIRA, M.C.C.; VIEIRA, M.I.; CASPAR, P.; NAKASATO, R. **LIBRAS: conhecimento além dos sinais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 192p.



QUADROS, R. M. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997. 126 p.

**MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA APLICADA À ZOOTECNIA** - Introdução ao estudo das fontes de energia; Motores a combustão interna; Estudos de movimentos e tempos; Torque, fontes de potência e energia na agropecuária; Manutenção de tratores e implementos agrícolas; máquinas e implementos destinados ao preparo do solo, semeadura e adubação, aplicação de agrotóxicos e máquinas para produção de forragem.

Bibliografia básica:

REIS, E. F.; VIEIRA, L. B. **Operação de semeadoras-adubadoras para plantio direto**. Brasília: SENAR, 2003. 88 p.

SALTON, J. C.; HERNANI, L. C.; FONTES, C. Z. **Sistema plantio direto: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde**. Brasília: EMBRAPA, 1998. 248 p.

SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309 p.

Bibliografia complementar:

MACHADO, A. L. T. et al. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais**. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996. 367 p.

MIALHE, L. G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: EPU - Ed. da Universidade de São Paulo, 1980. 367 p. v.2.

SILVEIRA, G. M. **As máquinas de plantar: aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras**. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 257 p.

SILVEIRA, G. M. **As máquinas para colheita e transporte**. São Paulo: Globo, 1991. 184 p.

SILVEIRA, G. M. **O preparo do solo: implementos corretos**. 3.ed. São Paulo: Globo, 1989. 243 p.

**MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL APLICADO** - Avaliação genética de rebanhos. Efeitos fixos, formação de Grupos Contemporâneos. Métodos de predição de valores genéticos. Efeito Direto e Efeito Materno. Matriz de Parentesco. Índice de Seleção. Delineamento e implementação de programas de melhoramento genético. Estruturas de programas de melhoramento com formação de núcleos. Avaliação dos resultados e Tendência Genética. Programas de melhoramento genético de algumas espécies de interesse econômico.

Bibliografia básica:

BOURDON, R. M. **Understanding animal breeding**. Rio de Janeiro: Prendice Hall do Brasil, Ltda, 1997. 523p.

KINGHOR, B.; VANDER WERF, J.; RYAN, M. **Melhoramento Animal: Uso de Novas Tecnologias**. Piracicaba: FEALQ, 2006. 367p.

PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento Genético Aplicado a Produção Animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2008. 618p.

Bibliografia complementar:

CAMERON, N. D. **Selection Indices and Prediction of Genetic Merit in Animal Breeding**. CAB International, 1997. 203p.

CARDELINO, R. & ROVIRA, J. **Melhoramento Genético Animal**. Hemisfério Sur, Uruguai, 1987. 253p.

FALCONER, D. S. **Introdução à Genética Quantitativa**. 1.ed. Viçosa: UFV, 1987. 279 p.

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. **Genética na agropecuária**. Lavras: UFLA, 2004. 472 p.

VAN VLECK, L. D.; POLLACK, E. J.; OLTENACU, E. A. B. **Genetics for the animal science**. New York: Freeman and Company, 1987. 391 p.

**METODOLOGIA CIENTÍFICA, TÉCNICAS DE SEMINÁRIOS E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA** - O método científico. Pesquisa experimental e de observação natural. Pesquisa bibliográfica. Redação técnico-científica. Normas de citação. Fundamentação teórica da pesquisa. Relatórios técnico-científicos. Técnicas de apresentação de seminário. Inovação tecnológica.

Bibliografia básica:

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23.ed.rev.ampl. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

Bibliografia complementar:

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa 33.ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 182 p.

LUDWIG, A. C. W. **Fundamentos e prática de metodologia científica**. Petrópolis: Vozes, 2009. 124 p.

MÁTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 308 p.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações, teses**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 197 p.

CARVALHO, M. C. M. **Construindo o saber**: metodologia científica: fundamentos e técnicas 19.ed. Campinas: Papyrus, 2008. 175 p.

**MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS** - Introdução e importância dos microrganismos nos alimentos. Fatores que controlam o desenvolvimento dos microrganismos nos alimentos. Tipos de microrganismos nos alimentos. Alterações químicas e deterioração microbiana de alimentos. Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos. Critérios microbiológicos para avaliação da qualidade de alimentos. Importância das condições higiênico-sanitárias na obtenção dos produtos e controle de qualidade na obtenção, processamento e comercialização dos ingredientes e do produto acabado.

Bibliografia Básica:

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da Segurança dos Alimentos**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 602 p.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p.

SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 4.ed. São Paulo: Varela, 2010. 624 p.

Bibliografia Complementar:

FRAZIER, W. C.; WESTHOFF, D. C. **Microbiologia de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1992. 698 p.

JAY, J. M. **Microbiologia moderna de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 2002. 615 p.

RUIZ, R. L. **Microbiologia zootécnica**. São Paulo: Ed. Roca, 1992. 314 p.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A. **Manual de microbiologia de alimentos**. 2.ed. São Paulo: Varela, 2001.

TRABULSI, L. R. **Microbiologia**. 4ed. São Paulo: Atheneu, 2004. 718p

**MICROBIOLOGIA GERAL** - Noções básicas sobre morfologia, citologia, biologia, estrutura, fisiologia, metabolismo e genética de microorganismos; classificação dos agentes microbianos; ação de agentes físicos e químicos sobre os micro-organismos; relação parasita-hospedeiro; microbiota normal do organismo animal e ecologia microbiana ambiental (micro-organismos do ar, solo e água). Interações microbianas.

Microrganismos gastrintestinais. Microrganismos de silagens. Biotecnologia e microbiologia industrial.

Bibliografia básica:

HIRSH, D. C.; ZEE, Y. C. **Microbiologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 464 p.

QUINN, P. J. et al. **Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 512 p.

TRABULSI, L. R.; ALBERTHUM, F. (Eds.) **Microbiologia**. 5.ed. São Paulo: Atheneu, 2008, 760 p.

Bibliografia complementar:

BEER, J. (Coautor) **Doenças infecciosas em animais domésticos**. São Paulo: Roca, 1999. 380 p.

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. v. 1.

MURRAY, P. R. (Coautor) **Microbiologia médica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 762 p.

PANDEY, R. **Microbiologia Veterinária: perspectivas clínicas e moleculares**, 3.ed. São Paulo: Roca, 1994. 214 p.

PELCZAR J. R., M. J.; CHAN E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia conceitos e aplicações**. 2.ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1997. 524 p. v.1. v.2.

**MORFOFISIOLOGIA DE PLANTAS FORRAGEIRAS** – Morfologia interna e externa de plantas forrageiras (raiz, caule e folha). Absorção e transporte de água. Transpiração. Nutrição Mineral. Fotossíntese e respiração. Translocação de solutos orgânicos. Crescimento e desenvolvimento. Hormônios e reguladores de crescimento. Morfogênese. Adaptações fisiológicas a diferentes ambientes. Reprodução por semente e propagação vegetativa em plantas forrageiras. Identificação de famílias, gêneros e espécies de plantas forrageiras. Técnicas de coleta, herborização e preparo e organização de exsiccatas de plantas forrageiras e tóxicas aos animais. Aspectos de ecologia de comunidades vegetais campestres.

Bibliografia Básica:

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

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 954p.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica – organografia**. 4.ed. Viçosa: Editora UFV, 2007. 124p.

Bibliografia Complementar:

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. **Plantas forrageiras**. Viçosa: UFV, 2010. 537p.

GIVENS, D. I. et al. **Forage evaluation in ruminant nutrition**. Wallingford; New York : CABI Pub., 2000. 480p.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 4.ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2008. 672 p.

REIS, R.A.; BERNARDES, T.F.; SIQUEIRA, G.R. **Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros**. Jaboticabal: Maria de Lourdes Brandel – ME, 2013. 714p.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APGII**. 2.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005. 640p.

**NOÇÕES DE ANATOMIA ANIMAL** - Introdução à anatomia e morfologia externa de animais de interesse zootécnico. Sistemas ósseo, muscular e circulatório. Reconhecimento macroscópico dos órgãos e sintopia visceral dos sistemas urinário, respiratório e digestório de animais de produção.

Bibliografia Básica:

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 4.ed., Rio de Janeiro:Elsevier, 2010. 872 p.  
FONTANA, C. A. P.; SILVA, L. F.; FONTANA, V. L. D. S. **Atlas de Osteologia Equina**. Goiânia: Gráfica e Editora América, 2014. 86 p.  
GETTY, R. **Anatomia dos Animais Domésticos**. 5.ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 1986. 2008 p. v.1 v.2.

Bibliografia complementar:

CLAYTON, H. M. & FLOOD, P. F. **Atlas Colorido de Anatomia Aplicada dos Grandes Animais**. 2.ed. Barueri: Manole, 1999. 160 p.  
D'ARCE, R. C.; FLECHTMANN, C. H. W. **Introdução à Anatomia e Fisiologia Animal**. São Paulo: Nobel, 1989. 186 p.  
FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAILS, A. D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 472 p.  
KÖNIG, H. E. & LIEBICH, H. G. **Anatomia dos Animais Domésticos**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2016, 804 p.  
MERIGHI, A. **Anatomia Topográfica Veterinária**. São Paulo: Revinter, 2010, 337 p.

**NOÇÕES DE FARMACOLOGIA** - Aspectos gerais da farmacocinética, farmacodinâmica, efeitos colaterais e períodos de carência dos principais medicamentos utilizados na produção de animais domésticos. Aditivos fármacos.

Bibliografia Básica

PALERMO-NETO, J.; SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L. **Farmacologia aplicada a Avicultura**: boas práticas no manejo de medicamentos. 1.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005. 366 p.  
SPINOSA, H. S. et al. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 918 p.  
SPINOSA, H. S.; PALERMO-NETO, J.; GÓRNIK, S. L. **Medicamentos em Animais de Produção**. Rio de Janeiro: Roca, 2014. 496 p.

Bibliografia Complementar

ADAMS, H. R. **Farmacologia e terapêutica em veterinária**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 1033 p.  
ANDRADE, S. F. **Manual de terapêutica veterinária**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2002. 697 p.  
BOELTER, R.; SILVA, A.R. **Elementos de farmacologia veterinária**. 3a ed. rev. e atualizada. - Porto Alegre: Sulina, 1985. 199p.  
BOOTH, N. H.; McDONALD, L. E. (Ed.). **Farmacologia e terapêutica em veterinária**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 1048 p.  
DALE, M. M; RITTER, J. M. **Farmacologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 820p.

**NUTRIÇÃO DE CÃES E GATOS** – Caracterização nutricional de cães e gatos. Manejo alimentar e nutricional de cães e gatos. Tipos e classificação de rações comerciais.

Bibliografia básica:

BORGES, F. M. O. **Nutrição e processamento de alimentos para cães e gatos**. Lavras: UFLA, 2002.  
NRC - NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrition requirements of dogs and cats**. Washington: National Academy Press, 2006. 424 p.  
WORTINGER, A. **Nutrição para cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2009. 236p.

Bibliografia complementar:

ACKERMAN, N. **Companion Animal Nutrition**. A manual for veterinary nurses and technicians. Elsevier: Oxford. 2008. 223 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa MAPA/SARC nº 8, de 11 de outubro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico sobre fixação de padrões de identidade e qualidade de alimentos completos e de alimentos especiais destinados a cães e gatos. **Diário Oficial [da República do Brasil]**, Brasília, DF, 21 de nov 2002. Seção 1, p. 09-10.

CASE, L. P.; CAREY, D. P.; HIRAKAWA, D. A. **Nutrição canina e felina: manual para profissionais**. Espanha: Harcourt Brace, 1998. 410 p.

HAND, M. S. et al. **Small Animal Clinical Nutrition**. 5.ed. Mark Morris Institute: Topeka, 2010. 1314 p.

KLEIN, B. G. **Cunningham Tratado de Fisiologia Veterinária**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 624 p.

**NUTRIÇÃO DE NÃO RUMINANTES** - Histórico e desenvolvimento da nutrição animal. Princípios fisiológicos dos processos de digestão e absorção. Digestibilidade e balanços nutricionais. Princípios nutritivos dos alimentos (água, carboidratos, proteína, lipídeos, minerais e vitaminas). Exigências de nutrientes para os monogástricos. Partição da Energia. Medidas de desempenho em monogástricos. Consumo voluntário e fatores fisiológicos que afetam o consumo. Desequilíbrio dos nutrientes e principais transtornos de origem metabólica.

Bibliografia básica:

BERTECHINI, A. G. **Nutrição de Monogástricos**. Lavras: UFLA, 2006. 301 p.

MACARI, M.; FURLAN, R. L.; GONZALES, E. **Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte**. Campinas: FACTA, 2002. 375 p.

NUNES, I. J. **Nutrição Animal Básica**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 1998. 387 p.

Bibliografia complementar:

ANDRIGUETTO, J. M. et al. **Nutrição animal: bases e os fundamentos da nutrição animal**. São Paulo: Nobel, 2002. 425 p. v.1.

PEIXOTO, R. M.; MAIER, J. C. **Nutrição e alimentação animal**. Pelotas: EDUFPEL, 1991. 169 p.

ROSTAGNO, H. S. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2005. 186 p.

SAKOMURA, N. K.; ROSTAGNO, H. S. **Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos**. Jaboticabal: FUNEP. 2007. 283 p.

SAKOMURA, N.K. et al. **Nutrição de Não Ruminantes**. Jaboticabal: FUNEP, 2014. 678p.

**NUTRIÇÃO DE RUMINANTES** - Anatomia, fisiologia e desenvolvimento do aparelho digestivo (apreensão, mastigação, deglutição, eructação, ruminação, taxa de passagem e digestibilidade intestinal). Microbiologia e fermentação ruminal. Controle de consumo (alimentos e água). Aspectos relacionados a maximização da fermentação ruminal. Aspectos diferenciais da digestão em ruminantes jovens e adultos. Princípios da degradabilidade e digestibilidade.

Bibliografia Básica:

ANDRIGUETTO, J. M. et al. **Nutrição animal: As bases e os fundamentos da nutrição animal**. 4.ed. São Paulo: Nobel, 1988. 395 p. v.1.

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. **Nutrição de Ruminantes**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 616 p.

LANA, R. P. **Nutrição e alimentação animal: mitos e verdades**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2007. 344 p.

Bibliografia Complementar:

CHURCH, D. C. **El rumiante: fisiologia digestiva y nutricion**. Zaragoza: Acribia, 1993. 641p.

KOZLOSKI, G. V. **Bioquímica dos ruminantes**. Santa Maria: UFSM, 2002. 139p.

LEÃO, M. I.; SILVA, J.F.C. **Fundamentos de nutrição dos ruminantes**. Piracicaba: Livro Ceres, 1979. 380p.  
MORRISON, F. B. **Alimentos e alimentação dos animais**: elementos essenciais para alimentar, cuidar e explorar os animais domésticos, incluindo aves. São Paulo: Melhoramentos, 1955. 820p.  
SILVA SOBRINHO, A.G. **Nutrição de ovinos**. Jaboticabal: FUNEP: UNESP, 1996. 258p.

**OVINOCULTURA** - Domesticação, histórico, importância econômica e social da espécie. Panorama nacional e internacional da ovinocultura. Mercado e comercialização dos produtos principais e secundários da ovinocultura. Sistemas de produção. Aspectos fisiológicos e anatômicos. Classificação e posição taxonômica. Principais raças e cruzamentos. Exterior, registro genealógico e julgamento. Manejo reprodutivo. Fases de criação. Evolução do rebanho. Manejo sanitário e principais enfermidades. Manejo nutricional e hábitos alimentares. Instalações e equipamentos. Abate, características, qualidade e processamento da carne. Escrituração zootécnica. Gerenciamento da criação.

Bibliografia básica:

AISEN, E. G. **Reprodução Ovina e Caprina**. 1.ed., São Paulo: MedVet, 2008. 203p.  
SILVA SOBRINHO, A. G. **Criação de ovinos**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 302p.  
SILVA SOBRINHO, A. G. et al. **Nutrição de ovinos**. Jaboticabal: FUNEP, 1996. 258p.

Bibliografia complementar:

CUNHA, E. A.; LIMA, J. A. **Tecnologias para produção intensiva de ovinos**. Nova Odessa: Instituto de Zootecnia, 2010. 143p.  
MATOS, L. F. **Instalações para ovinos**. Viçosa: CPT, 2010. 374p.  
NOGUEIRA, A. H. C.; CHIEBAO, D. P.; VILLALOBOS, E. M. C. Sanidade na ovinocultura. **Boletim técnico Instituto Biológico**, São Paulo, n. 24, p. 86, 2011.  
SELAIVE, A. B.; OSÓRIO, J. C. S. **Produção de ovinos no Brasil**. São Paulo: Roca, 2014. 656p.  
SILVA SOBRINHO, A.G. et al. **Produção de carne ovina**. Jaboticabal: Funep, 2008. 228p.

**PISCICULTURA** - Panorama e perspectivas da piscicultura no Brasil e no mundo. Classificação e posição taxonômica. Anatomia e fisiologia dos peixes de água doce, com ênfase no aparelho digestivo e reprodutor; nutrição e alimentação de peixes. Reprodução e manejo de espécies de importância para a piscicultura. Limnologia. Construção de tanques. Abate e comercialização. Planejamento e gerenciamento. Aspectos sanitários na piscicultura. Ecologia de organismos aquáticos.

Bibliografia básica:

BALDISSEROTTO B.; GOMES, L. C. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil**. 2.ed. Santa Maria: UFSM, 2010. 608p.

ONO, E. A.; KUBITZA, F. **Cultivo de peixes em tanques-rede**. Jundiaí: Acqua Imagem, 2003. 112p.

RODRIGUES et al. **Piscicultura de água doce**: multiplicando conhecimentos. Brasília: Embrapa, 2013. 440p.

Bibliografia complementar:

BALDISSEROTTO, B.; CYRINO, J. E. P.; URBINATI, E. C. **Biologia e Fisiologia de Peixes Neotrópicos de Água Doce**. Jaboticabal: FUNEP, 2014. 336p.

KUBITZA, F. **Tilápia**: tecnologia e planejamento na produção comercial. Jundiaí: Acqua Imagem, 2004. 285p.

LIMA, A.F. **Manual de piscicultura familiar em viveiros escavados**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2015. 143p.

PAVANELLI, G. C.; EIRAS, J. C.; TAKEMOTO, R. M. **Doenças de peixes**: profilaxia, diagnóstico e tratamento. 3.ed. Maringá: Eduem, 2014. 311p.

SÁ, M. V. C. **Limnocultura**: Limnologia aplicada a aquicultura. Fortaleza: UFC, 2012. 218p.

**PRAGAS DE PASTAGENS** - Diversidade de doenças e insetos que ocorrem nas pastagens. Relações com o ecossistema. Definição, descrição das técnicas e práticas racionais de controle das doenças e insetos que afetam as pastagens. Controle integrado (MIP e MID).

Bibliografia básica:

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2002. 920p.  
LARA, F. M. **Princípios de resistência de plantas a insetos**. 2.ed. São Paulo: Ícone, 1991. 336p.

VILELA, E. F.; ZUCCHI, R. A.; CANTOR, F. **Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil**. Ribeirão Preto: Holos, 2000.173p.

Bibliografia complementar:

ALVES, S. B. **Controle microbiano de insetos**. 2.ed. Piracicaba: FEALQ, 1998. 1163p.

ALVES, S. B.; LOPES, R. B. **Controle microbiano de pragas na América Latina: avanços e desafios**. Piracicaba: FEALQ, 2008. 414p.

ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. **Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos e identificação**. São Paulo: Livraria Varela, 2002. 244p.

PARRA, J. R. P. **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. Barueri: Manole, 2002. 609p.

VILELA, E. F.; DELLA LUCIA, T. M. C. **Feromônios de insetos: biologia, química e emprego no manejo de pragas**. Ribeirão Preto: Holos, 2001. 206p.

**PRINCÍPIOS DE MELHORAMENTO ANIMAL** - Conceitos relacionados com a genética mendeliana. Modos de ação gênica. Genética de populações. Equilíbrio de Hardy-Wenberg. Frequências Gênicas. Fatores que alteram as frequências gênicas. Genética quantitativa. Valores e médias. Variância nas Populações. Estudo da semelhança entre parentes. Cálculo de coeficientes de endogamia de parentesco. Estimação de parâmetros genéticos. Herdabilidade. Repetibilidade. Correlações. Seleção para uma característica. Diferencial. Resposta à seleção. Métodos de seleção. Seleção simultânea para várias características. Resposta correlacionada. Seleção Indireta. Conceituação de sistemas de acasalamento. Efeitos e aplicações da Endogamia e Cruzamentos.

Bibliografia básica:

BOURDON, R. M. **Understanding animal breeding**. Rio de Janeiro: Prendice Hall do Brasil, 1997. 523p.

FALCONER, D. S. **Introdução à Genética Quantitativa**. 1.ed. Viçosa: UFV, 1987. 279p.

PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento Genético Aplicado a Produção Animal**. Belo Horizonte: UFMG, 2008. 618p.

Bibliografia complementar:

CAMERON, N. D. **Selection Indices and Prediction of Genetic Merit in Animal Breeding**. CAB International, 1997. 203p.

CARDELINO, R. & ROVIRA, J. **Melhoramento Genético Animal**. Hemisfério Sur, Uruguai, 1987. 253p.

KINGHOR, B.; VANDER WERF, J.; RYAN, M. **Melhoramento Animal: Uso de Novas Tecnologias**. Piracicaba: FEALQ, 2006. 367p.

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. **Genética na agropecuária**. Lavras: UFLA, 2004. 472p.

VAN VLECK, L. D.; POLLACK, E. J.; OLTENACU, E. A. B. **Genetics for the animal science**. New York: Freeman and Company, 1987. 391p.

**PRODUÇÃO DE ANIMAIS EM PASTEJO:** Estabelecimento, manejo e avaliação de plantas forrageiras. Critérios para o manejo do pastejo. Comportamento dos animais de interesse zootécnico em pastejo (Ecofisiologia do pastejo). Estratégias de suplementação de bovinos em pastejo. Irrigação e adubação das pastagens. Sistemas integrados de produção; Planejamento de sistemas produtivos a pasto. Principais invasoras e seu controle nas pastagens.

Bibliografia Básica:

REIS, R.A.; BERNARDES, T.F.; SIQUEIRA, G.R. **Forragicultura:** ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. Jaboticabal: Maria de Lourdes Brandel – ME, 2013. 714p.

SILVA, S.C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; EUCLIDES, V.B.P. **Pastagens:** conceitos básicos, produção e manejo. Viçosa: Suprema, 2008. 115 p.

SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM: Sistemas de produção, intensificação e sustentabilidade da produção animal. 27, 2015. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2015. 288p.

Bibliografia Complementar:

RESENDE, R.M.S. **Melhoramento de forrageiras tropicais.** Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2008. 293p.

SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM: a planta forrageira no sistema de produção. 17., 2001. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2001. 458p.

SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM: inovações tecnológicas no manejo de pastagens. 19., 2002. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2002. 231p.

SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM: planejamento de sistemas de produção em pastagens. 18., 2001. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2001. 368p.

SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. (Eds.) **Cerrado:** correção do solo e adubação. 2.ed. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2004. 416p.

**PRODUÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES** - Princípios gerais do manejo e conservação de animais silvestres. Potencial e preservação de espécies silvestres. Criação de animais silvestres para fins econômicos, científicos e proteção de espécies ameaçadas, seus aspectos fisiológicos, anatômicos, classificação e posição taxonômica. Comportamento de animais exóticos e de companhia. Legislação brasileira relacionada à exploração e manejo da fauna silvestre.

Bibliografia básica:

BAYS, T. B.; LIGHTFOOT, T.; MAYER, J. **Comportamento de animais exóticos de companhia** – Aves, répteis e mamíferos de pequeno porte. São Paulo: Roca. 2009. 322p.

MELLO, M. T. **Animais silvestres e meio ambiente.** Brasília: Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, 2006. 188p.

PAIVA, M. P. **Conservação da fauna brasileira.** Rio de Janeiro: Interciência, 1999. 226p.

Bibliografia complementar:

HOSKEN, F. M.; SILVEIRA, A. C. **Criação de pacas.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 262p.

HOSKEN, F.M.; SILVEIRA, A.C. **Criação de capivaras.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 298p.

HOSKEN, F.M.; SILVEIRA, A.C. **Criação de cutias.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 234p.

HOSKEN, F.M.; SILVEIRA, A.C. **Criação de emas.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 380p.

OLIVEIRA, P. M. A. **Animais Silvestres e Exóticos na clínica particular.** São Paulo: Roca, 2003. 374p.



**QUÍMICA ANALÍTICA** – Grandezas Físicas e suas relações: quantidade de matéria, massa e volume. Cálculos Estequiométricos. Estequiometria de soluções. Princípios de Equilíbrio Químico. Equilíbrio Químico aplicado a: reações ácido-base de Arrhenius e Bronsted-Lowry, ácido-base de Lewis (complexação) e precipitação.

Bibliografia básica:

ROCHA FILHO, R. C., SILVA, R. R. **Cálculos básicos da química**. 2.ed. São Carlos: UFSCar, 2010. 277p.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de química analítica**. 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 999p.

VOGEL, A. I. **Química analítica qualitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462p.

Bibliografia complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922p.

BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. **Química analítica quantitativa elementar**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308p.

HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868p.

MAHAN, H. B.; MYERS, R. J.; TOMA, H. E. **Química**: um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 582p.

RUSSEL, J. B. **Química geral**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1. 662p.

**QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL** – Normas de segurança de Laboratório de Química. Equipamentos Básicos de Laboratório de Química. Métodos clássicos de análise química (gravimétricos e volumétricos).

Bibliografia básica:

LEITE, F. **Práticas de química analítica**. 2 ed. Campinas: Átomo, 2006. 145p.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de química analítica**. 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 999p.

VOGEL, A. I. **Química analítica qualitativa**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462p.

Bibliografia complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922p.

BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. **Química analítica quantitativa elementar**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308p.

HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868p.

MAHAN, H. B.; MYERS, R. J.; TOMA, H. E. **Química**: um curso universitário. 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 582p.

RUSSEL, J. B. **Química geral**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v.1. 662p.

**SUINOCULTURA** - Panorama geral da suinocultura e sua importância no Brasil e no mundo. Sistemas de produção. Aspectos fisiológicos e anatômicos. Classificação e posição taxonômica. Raças e linhagens de suínos e suas aptidões. Ambiente, instalações e equipamentos. Bem-estar animal na suinocultura. Reprodutores e manejo reprodutivo. Manejo na creche, crescimento e terminação. Manejo nutricional. Medidas sanitárias e profiláticas na suinocultura técnicas de planejamento, gerenciamento e controle de produção. Técnicas de manejo de dejetos para reduzir impacto ambiental.

Bibliografia básica:

ROSTAGNO S. R. et al. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos**, 2.ed. Viçosa: UFV, 2005, 186p.

SEGANFREDO, M. A. **Gestão ambiental na Suinocultura**. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2007. 302p.

SOBESTIANSKY, J. **Suinocultura intensiva**: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: EMBRAPA, 1998. 388p.

Bibliografia complementar:

AMARAL, A. L. et al. **Manual Brasileiro de Boas Práticas Agropecuárias na Produção de Suínos**. Brasília: Associação Brasileira de Criadores de Suínos; Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011. 140 p. Disponível em: Acesso em: 11 de novembro de 2016.

FERREIRA, A. H. et al. **Produção de suínos: teoria e prática**. Brasília: Associação Brasileira de Criadores de Suínos, 2014. 908 p. Disponível em: Acesso em: 11 de novembro de 2016.

FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente: para aves, suínos e bovinos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 371p.

FERREIRA, R. A. **Suínocultura Manual Prático de Criação**. Viçosa: Editora Aprenda Fácil. 2012. 433p.

FIALHO, E. T. et al. **Alimentos alternativos para suínos**. Lavras: FAEPE. 2009. 232p.

**TÉCNICAS AVANÇADAS EM BOVINOCULTURA** – Gerenciamento da cadeia produtiva da carne, couro e pele. Produção de novilhos precoces e superprecoces. Acasalamento de fêmeas superprecoces. Manejos alternativos para aumentar a eficiência reprodutiva de rebanhos. Suplementação estratégica de bovinos a pasto. Melhoramento genético aplicado a sistemas intensivos de produção. Conceitos de administração e planejamento de sistemas de produção. Manejo e fatores zootécnicos que afetam a qualidade carcaça. Ultrassonografia para avaliação de carcaças. Tecnologia do sêmen e inseminação artificial. Tecnologia de embriões. Eficiência reprodutiva dos animais domésticos.

Bibliografia básica:

OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F. **Bovinocultura de Corte: Desafios e Tecnologias**. Salvador: EDUFBA, 2014. 723p.

PIRES, A.V. **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010. 761p. v.I

PIRES, A.V. **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010. 1510 p. v.II

Bibliografia complementar:

GONÇALVES, P. B. D.; FIGUEIREDO, F. R.; FREITAS, V. J. F. **Biotécnicas Aplicadas a Reprodução Animal**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2008. 408 p.

HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. (Eds). **Reprodução animal**, 7.ed. Barueri: Manole, 2004. 513 p.

MARCO, O. N.; BARCELOS, J. O. J.; COSTA, E. C. **Crescimento de Bovinos de Corte**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 276 p.

MARQUES, D. C. **Criação de Bovinos**. 7.ed. Belo Horizonte: Consultorias Veterinárias e Publicações, 2006. 586 p.

PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento Genético Aplicado a Produção Animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 618 p.

SIMPÓSIO SOBRE PECUÁRIA DE CORTE: PRODUÇÃO DO NOVILHO DE CORTE, 4., 2000. Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2000, 274 p.

**TECNOLOGIA DE CARNE, COURO E OVOS** – Características gerais e componentes fundamentais da carne. Transformação do músculo em carne. Higiene dos estabelecimentos industriais de carnes e derivados. Abate humanitário e bem-estar animal. Classificação, tipificação, rendimento em carne e dos cortes da carcaça. Produtos cárneos. Pescado e derivados da pesca. Estocagem, preservação e defeitos da carne. Avaliação da qualidade de carnes. Panorama do couro. Operações e processamento da fabricação de couro. Transformação das peles bovinas em couro acabado. Geração dos principais resíduos do processamento do couro e o meio ambiente. Formação, estruturas e valor nutricional do ovo. Classificação e qualidade de ovos. Conservação e manejo de ovos inteiros. Produtos industrializados de ovos.

Bibliografia Básica:

GOMIDES, L.A.M.; RAMOS, E.M.; FONTES, P.R. **Tecnologia de abate e tipificação de carcaças**. Viçosa: UFV, 2009. 370p.  
ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279p. v.2.  
PINTO, P.S.A. **Inspeção e higiene de carnes**. Viçosa: UFV, 2012. 320p.

Bibliografia Complementar:

LAWRIE, R. **Ciência da carne**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 384p.  
OLIVEIRA, B.L.; OLIVEIRA, D.D. **Qualidade e tecnologia de ovos**. Lavras: UFLA, 2013. 223p.  
PACHECO, J.W.F. **Curtumes**. São Paulo: CETESB, 2005. 76p.  
PARDI, M. et al. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. Goiânia: UFG, 2006. 624p. v.2.  
RAMOS, E.M.; GOMIDE, L.A.M. **Avaliação da qualidade de carnes e fundamentos e metodologias**. Viçosa: UFV, 2009. 599p.  
SHIMOKOMAKI, M. et al. **Atualidades em ciência e tecnologia de carnes**. São Paulo: Varela, 2006. 236 p.  
TERRA, N. N.; TERRA, A. B. M.; TERRA, L. M. **Defeitos nos produtos cárneos**: origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004. 88p.

**TECNOLOGIA DE FABRICAÇÃO DE RAÇÕES** - Importância técnica e econômica das fábricas de rações. Métodos de processamento de ingredientes (floculação, extrusão, peletização). Fluxograma de fábrica de rações, equipamentos, funções e componentes. Problemas para processamento de rações para obtenção do produto final. Avaliação da eficiência de produção. Programas de controle de qualidade em fábrica de rações.

Bibliografia Básica:

BUTOLO, J. E. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. 2.ed. Campinas: CBNA, 2010. 430 p.  
COUTO, H. P. **Fabricação de rações e suplementos para animais**: gerenciamento e tecnologias. São Paulo: Aprenda Fácil, 2008. 263 p.  
LOURENÇO, F. F et al. **Qualidade no processo de produção de rações para aves e suínos em propriedades rurais**. Curitiba: CRV, 2011. 130 p.

Bibliografia Complementar:

ANDRIGUETTO, J. M. et al. **Nutrição animal**. 3.ed. São Paulo: Nobel, 1988. 425 p. v.2.  
BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S. G. **Nutrição de Ruminantes**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 616 p.  
FELLOWS, P. J. **Tecnologia de processamento de alimentos**: princípios e práticas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.  
LANA, R. P. **Sistema Viçosa de Formulação de rações**. 4.ed.rev. Viçosa: UFV, 2007. 91 p.  
SILVA, S. **Matérias-primas para a produção de ração**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. 249 p.

**TECNOLOGIA DE LEITE E PRODUTOS LÁCTEOS**: Características gerais, componentes fundamentais e microbiologia do leite. Obtenção higiênica do leite. Coleta, amostragem e principais análises do leite. Tratamento do leite. Leites de consumo. Leites fermentados. Queijos. Manteiga. Sorvete. Doce de leite. Leites concentrados. Subprodutos lácteos.

Bibliografia Básica:

MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. S.; ARAÚJO, E. A. **Tecnologia de Produção de Derivados do Leite** - Série Didática. Viçosa: UFV, 2011. 85 p.

OLIVEIRA, M. N. **Tecnologia de Produtos Lácteos Funcionais**. São Paulo: Atheneu, 2009. 404 p.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279 p. v.2.

Bibliografia Complementar:

BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do Leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações : produção, industrialização, análise** 13.ed. São Paulo: Nobel, 1999. 322 p.

FERREIRA, C. L. L. F. **Produtos Lácteos Fermentados: Aspectos Bioquímicos e Tecnológicos**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2005. 112 p.

PINTO, C. L. O. et al. **Qualidade Microbiológica do Leite Cru**. Belo Horizonte: Epamig, 2013. 272 p.

SGARBIERI, V. C. **Inovação nos Processos de Obtenção, Purificação e Aplicação de Componentes do Leite Bovino**. 1.ed. São Paulo: Atheneu, 2012. 316 p.

TRONCO, V. M. **Manual para Inspeção da Qualidade do Leite**. 2.ed. Santa Maria: UFSM, 2010. 210 p.

**TECNOLOGIA DE MEL E PRODUTOS APÍCOLAS:** Tecnologia de mel e derivados. Obtenção, composição, classificação, embalagem, acondicionamento e conservação dos produtos e seus derivados. Processamento industrial e as principais fases de fabricação. Princípios de higiene sanitária, qualidade e segurança alimentar. Exames sensoriais, físico-químicos e microbiológicos. Legislação aplicada ao mel e produtos apícolas.

Bibliografia Básica:

COUTO, R. H. N. **Apicultura: Manejo e produtos**. 3.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 193p.

ITAGIBA, M. G. O. R. **Noções básicas sobre a criação de abelhas**. São Paulo: Nobel, 1997. 110p.

WEISE, H. **Apicultura: novos tempos**. 2.ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 378 p.

Bibliografia Complementar:

COSTA, P. S. C. **Processamento de mel puro e composto**. Viçosa: CPT, 2003. 148p.

COSTA, P. S. C. **Produção de pólen e geléia real**. Viçosa: CPT, 2003. 118p.

COSTA, P. S. C. **Produção e processamento de própolis e cera**. Viçosa: CPT, 2003. 140p.

COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. S. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 424p.

MARCHINI, L. C.; et al. **Mel brasileiro: composição e normas**. Piracicaba: ESALQ. 2008. 111p.

**TOPOGRAFIA:** Introdução à topografia. Planimetria. Estadimetria. Taqueometria. Altimetria. Levantamento planialtimétrico.

Bibliografia Básica:

CASACA, J. M.M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. **Topografia geral**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208p.

LOCH, C.; CORDINI, J. **Topografia contemporânea: planimetria**. 3 ed. Florianópolis: UFSC, 2007. 321p.

McCORMAC, J. C. **Topografia**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391p.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA SOBRINHO, A. S. **Topografia**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1988. 95p.

COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. **Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação**. Viçosa: UFV, 1990. 203p.

ESPARTEL, L. **Curso de topografia**. Porto Alegre: Globo, 1973. 655p.

SOUZA, J. O. **Agrimensura**. São Paulo: Nobel, 1978. 142p.

VALDES DOMENECH, F. **Topografia**. Barcelona: CEAC, 1981. 352p.

**TÓPICOS DE CÁLCULO I:** Funções. Noções de Limites, de Derivadas e de Integrais. Aplicações de Derivadas e Integrais.

Bibliografia Básica:

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.1. 635p.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 2. 476p.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. 11 ed. São Paulo: Pearson-Addison Wesley, 2009. v.1. 783p.

Bibliografia Complementar:

ANTON, H. **Cálculo: um novo horizonte**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. v.1. 578p.

HOFFMAM, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações – tópicos avançados**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 600p.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. 3 ed. São Paulo: Ed. Harbra, 1994. v.1. 684p.

ROGÉRIO, M. U.; SILVA, H. C.; BADAN, A. A. F. A. **Cálculo diferencial e integral: funções de uma variável**. 2.ed. Goiânia: Editora UFG, 1992. 343p.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. 2 ed. São Paulo: Makron, 1994. v.1. 744p.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I:** Fundamentos do método científico através da formação de ideias, pesquisa bibliográfica, formulação de problema, hipóteses, metodologia, coleta e análise de dados.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, M. C. M. **Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas** 19.ed. Campinas: Papirus, 2008. 175p.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa** 33.ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 182p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23.ed.rev.ampl. São Paulo: Cortez, 2007. 304p.

Bibliografia Complementar:

AMATO, A. C. M. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Roca, 2006. 324p.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158p.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica para uso dos estudantes universitários**. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983. 249p.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações, teses**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 197p.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 29.ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 144p.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II:** Elaboração do texto final do Trabalho de Conclusão de Curso, na forma de revisão bibliográfica ou artigo científico, demonstrando consolidação dos conhecimentos pertinentes à profissão sobre um objeto de estudo, sob coordenação, orientação e avaliação docente.

Bibliografia Básica:

ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos**. 4 ed. Curitiba: Juruá, 2009. 100p.

CARVALHO, M. C. M. **Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas** 19.ed. Campinas: Papirus, 2008. 175p.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa** 33.ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 182p.

Bibliografia Complementar:

AMATO, A. C. M. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Roca, 2006. 324p.  
ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158p.  
OLIVEIRA, M. M. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações, teses**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 197p.  
RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 29.ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 144p.  
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23.ed.rev.ampl. São Paulo: Cortez, 2007. 304p.

**VIVÊNCIA ZOOTÉCNICA I:** Domesticação dos animais. Histórico e áreas de atuação da Zootecnia. Importância da produção animal. Taxonomia zootecnia. Ezoognósia. Noção de manejo diário nas produções animais.

Bibliografia Básica:

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional**. 3.ed. Piracicaba: FEALQ, 2000. 581p.  
MENDES, A. A.; NAAS, I. A.; MACARI, M. **Produção de Frangos de Corte**. Campinas: FACTA, 2004. 356p.  
OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F. **Bovinocultura de Corte: Desafios e Tecnologias**. Salvador: EDUFBA, 2014, 723p.

Bibliografia Complementar:

LEDIC, I. L. **Manual de bovinotecnia leiteira: Alimentos: produção e fornecimento**. São Paulo: Varela Editora e Livraria Ltda, 2002. 160p.  
FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. **Plantas forrageiras**. Viçosa: UFV, 2010. 537p.  
SILVA SOBRINHO, A. G. **Criação de ovinos**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 302p.  
ONO, E. A.; KUBITZA, F. **Cultivo de peixes em tanques-rede**. Jundiaí: Acqua Imagem, 2003. 112p.  
SOBESTIANSKY, J. **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: EMBRAPA, 1998. 388p.

**VIVÊNCIA ZOOTÉCNICA II:** Ética, moral e direito. Direitos humanos. Estrutura do curso de Zootecnia. Aspectos históricos da regulamentação da profissão do Zootecnista; Legislação profissional; Conselhos profissionais e entidades de classe; Código de ética profissional. Manejo diário nas produções animais.

Bibliografia Básica:

ABZ. **Zootecnia Brasileira: quarenta anos de história e reflexões**. Recife: Associação Brasileira de Zootecnistas, 2006. 83p.  
BRASIL. Ministério da Educação. **Ética**. Disponível em: Acesso em: 03 de novembro de 2016.  
PINHEIRO, D.A.R.; LIMA, R.B. (Orgs.) **Educação em direitos humanos**. Goiania: UFG/FUNAPE, 2014. 96p.

Bibliografia Complementar:

ARRUDA, B. F.; PINHEIRO, E. J. D. (Eds). **Manual de Legislação do Sistema CFMV/CRMVs**. 8.ed. Brasília: [s.n.], 2008.  
DINIZ, D. **O que é Bioética**. São Paulo: Brasiliense, 2005. 122p.  
NALINI, J. R. **Ética Geral e Profissional**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais. 2011. 388p.  
PEIXOTO, A. M. **Historia da Sociedade Brasileira de Zootecnia**. Piracicaba: SBZ, 2001. 202p.  
SÁ, A. L. de **Ética profissional**. São Paulo: Atlas, 2010. 312p.

**ZOOTECNIA ESPECIAL:** Avaliação da propriedade, inspeção visual dos animais domésticos, contenção física dos animais domésticos e prevenção de acidentes.

Bibliografia Básica:

EURIDES, D. **Métodos de Contenção de Bovinos.** Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1998. 78p.

JOSAHKIAN, L. A.; MACHADO, C. H. C.; KOURY FILHO, W. **Como Avaliar Bovinos de Corte Para Compra e Seleção.** Viçosa: CPT. 2004. 226p.

SILVA, R. G. **Introdução a Bioclimatologia Animal.** São Paulo: Nobel, 2000. 286p.

Bibliografia Complementar:

DEGASPERI, S. A. R.; PIEKARSKI, P. R. B. **Bovinocultura Leiteira:** Planejamento, Manejo, Instalações. Curitiba: Chain, 1988. 417p.

JOSAHKIAN, L. A.; MACHADO, C. H. C.; KOURY FILHO, W. **Programa de Melhoramento Genético das Raças Zebuínas – Manual de Operação.** Uberaba: ABCZ, 2003. 98p.

RIVERA, E. A. B.; AMARAL, M. H.; NASCIMENTO, V. P. **Ética e Bioética Aplicadas à Medicina Veterinária.** 1.ed. Goiânia: [s.n.], 2006. 299p.

SANTOS, G. T. et al. **Bovinocultura Leiteira:** Bases Zootécnicas, Fisiológicas e de Produção. Maringá: Eduem, 2010. 381p.

VALENTE, J. et al. **Melhoramento Genético de Bovinos de Leite.** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001. 463p.

**TÓPICOS ESPECIAIS:** Tópicos e assuntos de atualização em Zootecnia que visam proporcionar oportunidade de aprofundamento de estudos ligados a temas que correspondam às linhas de pesquisa e aos projetos de pesquisa do corpo docente e discente do curso (A ementa específica será definida no Plano de Curso).

Bibliografia Básica:

À ser definida no Plano de Curso

Bibliografia Complementar:

À ser definida no Plano de Curso

### 6.3. Sugestão de fluxo para integralização curricular do Curso de Zootecnia

No Quadro 2 é apresentada a sugestão de fluxo para integralização do Curso de Zootecnia com as cargas horárias acumulada no período, acumulada e total, natureza e núcleo das disciplinas. A duração mínima do Curso de Zootecnia é de 8 semestres e a máxima de 16 semestres.

**Quadro 2.** Sugestão de fluxo curricular do Curso de Zootecnia

<b>1º PERÍODO</b>			
DISCIPLINA	CHT	NATUREZA	NÚCLEO
Biologia Celular e dos Tecidos	64	Comum	OB
Bioquímica I	48	Comum	OB
Noções de Anatomia Animal	64	Comum	OB
Química Analítica	32	Comum	OB
Química Analítica Experimental	16	Comum	OB
Metodologia Científica, Técnicas de Seminários e Inovação Tecnológica	32	Específico	OB
Vivência Zootécnica I	32	Específico	OB
Carga horária do período (NC=176, NEO=128)	288		

<b>2º PERÍODO</b>			
DISCIPLINA	CHT	NATUREZA	NÚCLEO
Bioquímica II	64	Específico	OB
Desenho Técnico	32	Comum	OB
Higiene Animal	64	Específico	OB
Bioestatística	48	Comum	OB
Morfofisiologia de Plantas Forrageiras	64	Específico	OB
Tópicos de Cálculo I	64	Comum	OB
Disciplina de Núcleo Livre 1	32	Específico	NL
Carga horária do período (NC=192, NEO=96, NL=32)	368		
Carga horária acumulada	656		

<b>3º PERÍODO</b>			
DISCIPLINA	CHT	NATUREZA	NÚCLEO
Anatomia Vegetal	64	Comum	OB
Construções e Instalações Zootécnicas	48	Específico	OB
Estatística em Experimentação Animal	64	Específico	OB
Fisiologia Animal I	64	Comum	OB
Mecanização Agrícola Aplicada à Zootecnia	64	Específico	OB
Disciplina Optativa 1	32	Específico	OP
Disciplina de Núcleo Livre 2	32	Específico	NL
Carga horária do período (NC=128, NEO=240, NOP=32, NL=32)	368		
Carga horária acumulada	1.024		



4º PERÍODO			
DISCIPLINA	CHT	NATUREZA	NÚCLEO
Bioclimatologia e Ambiência Animal	64	Específico	OB
Ecologia Básica	32	Comum	OB
Fisiologia Animal II	64	Comum	OB
Genética	64	Específico	OB
Microbiologia Geral	48	Comum	OB
Trabalho de Conclusão de Curso I	16	Específico	OB
Disciplina Optativa 2	32	Específico	OP
Disciplina Optativa 3	32	Específico	OP
Disciplina de Núcleo Livre 3	32	Específico	NL
Carga horária do período (NC=144, NEO=208, NOP=64, NL=32)	384		
Carga horária acumulada	1.408		

5º PERÍODO			
DISCIPLINA	CHT	NATUREZA	NÚCLEO
Comportamento e Bem-Estar animal	48	Específico	OB
Fisiologia da Reprodução	96	Específico	OB
Imunologia Zootécnica	64	Específico	OB
Nutrição de Não Ruminantes	64	Específico	OB
Nutrição de Ruminantes	64	Específico	OB
Princípios de Melhoramento Animal	64	Específico	OB
Carga horária do período (NEO=400)	400		
Carga horária acumulada	1.808		

6º PERÍODO			
DISCIPLINA	CHT	NATUREZA	NÚCLEO
Alimentos e Cálculo de Ração	64	Específico	OB
Bovinocultura Leiteira	48	Específico	OB
Ovinocultura	80	Específico	OB
Economia Rural	48	Específico	OB
Piscicultura	80	Específico	OB
Microbiologia dos Alimentos	32	Específico	OB
Disciplina de Núcleo Livre 4	32	Específico	NL
Carga horária do período (NEO=352, NL=32)	384		
Carga horária acumulada	2.192		

7º PERÍODO			
DISCIPLINA	CHT	NATUREZA	NÚCLEO
Administração Rural	48	Específico	OB
Análise e Avaliação de Alimentos	64	Específico	OB
Bovinocultura Leiteira Aplicada	32	Específico	OB
Forragicultura e Pastagem	80	Específico	OB
Extensão Universitária e Políticas Rurais	32	Específico	OB
Disciplina Optativa 4	32	Específico	OP
Disciplina Optativa 5	32	Específico	OP
Carga horária do período (NEO=368, NOP=64)	320		
Carga horária acumulada	2.512		

8º PERÍODO			
DISCIPLINA	CHT	NATUREZA A	NÚCLEO
Avicultura	80	Específico	OB
Bovinocultura de Corte	80	Específico	OB
Caprinocultura	80	Específico	OB
Suinocultura	80	Específico	OB
Vivência Zootécnica II	64	Específico	OB
Carga horária do período (NEO=288)	384		
Carga horária acumulada	2.896		

9º PERÍODO			
DISCIPLINA	CHT	NATUREZA	NÚCLEO
Melhoramento Genético Animal Aplicado	64	Específico	OB
Tecnologia de Carnes, Couro e Ovos	64	Específico	OB
Tecnologia de Leite e Produtos Lácteos	64	Específico	OB
Trabalho de Conclusão de Curso II	64	Específico	OB
Disciplina Optativa 6	32	Específico	OP
Disciplina Optativa 7	32	Específico	OP
Disciplina Optativa 8	32	Específico	OP
Carga horária do período (NEO=256, NOP=96)	352		
Carga horária acumulada	3.248		

10º PERÍODO			
DISCIPLINA	CHT	NATUREZA	NÚCLEO
Estágio Curricular Obrigatório	300	Específico	OB
Carga horária do período (NEO=300)	300		
Carga horária acumulada	3.548		

#### QUADRO DE CARGA HORÁRIA

COMPONENTES CURRICULARES	CH	Percentual
NÚCLEO COMUM (NC)	640	17,5
NÚCLEO ESPECÍFICO OBRIGATÓRIO (NEO)	2.524	69,3
NÚCLEO OPTATIVO (OP)	256	7,0
NÚCLEO LIVRE (NL)	128	3,5
ATIVIDADES COMPLEMENTARES (AC)	100	2,7
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL (CHT)*</b>	<b>3.648</b>	<b>100</b>

\* Carga horária referente às somas dos núcleos comum, específico e livre, atividades complementares e disciplinas optativas.

#### 6.4. Duração do curso

O Curso de Zootecnia (Bacharelado) terá duração mínima cinco anos (ou 10 semestres), podendo ser concluído, no máximo, em oito anos (ou 16 semestres).

## 6.5. Atividades complementares

As atividades complementares destinam-se ao enriquecimento da formação do graduando, mediante diversificação, ampliação ou aprofundamento de estudos e práticas não incluídas na matriz formal do curso de graduação, sendo os estudantes incentivados a realizar essas atividades. É o conjunto de atividades acadêmicas, mas não de disciplinas, escolhidas e desenvolvidas pelos alunos durante o período disponível para a integralização curricular conforme o Parágrafo 1º do Artigo 14º da Resolução CEPEC Nº 1122/2012 que trata do Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGCG).

A formação do profissional de Zootecnia se completa pela participação do discente nas atividades extracurriculares, onde adquire e consolida conhecimento e vivencia experiências novas e mais próximas de suas expectativas, interesses e desejos pessoais.

Com esse objetivo, o Curso prevê um mínimo de 100 horas de Atividades Complementares, sendo 25 horas de atividades em cada um dos quatro grupos descritos a seguir:

- a) Participação em mostras, congressos, conferências, seminários, colóquios, simpósios, encontros, exposição agropecuária, palestras e cursos de curta duração. A publicação de resumos, como primeiro autor, contabilizará 5 horas/resumo e como coautor, 2 horas/resumo, além da carga horária do evento.
- b) Participação em atividades ligadas a projetos de pesquisa, inovação e extensão, com ou sem bolsa;
- c) Participação de monitorias de disciplinas (remunerada ou voluntária), núcleos de estudos, organização de eventos ou atividades científicas, de extensão, profissionais e culturais.
- d) Atividades humanas ligadas às práticas sociais e/ou atuação do discente no Centro Acadêmico, representação junto às reuniões docentes (Núcleo Docente Estruturante, Coordenação da Zootecnia, CIAGRA e demais Câmaras de discussão na UFG).

Reconhecendo que possa haver alternativas de atividades complementares, novas atividades acadêmicas poderão ser incorporadas ao elenco sugerido, desde que se mantenham dentro das atividades descritas pelo RGCG.

As atividades complementares serão registradas no SIGAA pelo discente, em calendário específico divulgado semestralmente, e validadas pela Coordenação do

Curso, considerando apenas as atividades desenvolvidas que estejam relacionadas ao exercício profissional do Zootecnista.

## **7. POLÍTICA E GESTÃO DO ESTÁGIO**

O estágio é uma atividade acadêmica de treinamento e qualificação profissional, que visa complementar o ensino teórico-prático, proporcionando formação eclética e conduzindo o estudante a aplicar todo o seu conhecimento metodológico e referencial teórico para a produção de um trabalho, mediante contato com o campo real, e exercitar sua profissão, complementando o treinamento recebido no curso acadêmico. Espera-se com isso, que o estudante incorpore atitudes éticas, práticas e adquira visão crítica de sua área de atuação profissional.

O estágio somente pode ser realizado em local conveniado com a UFG e é gerido, centralmente, pela Pró-reitoria de Graduação da UFG e, localmente, pelos Coordenadores de Estágio da Regional Jataí e do Curso de Zootecnia. As atividades de estágio são normatizadas pela Lei de Estágio (Lei 11.788 de 2008), pelas Resoluções CEPEC nº 766 e 880 e pelo Regulamento Geral de Cursos de Graduação, RGCG (Resolução CEPEC nº 1.122R, 2012, Seção III, Artigos de 18 a 27).

As figuras do Coordenador e Orientador são desempenhadas por professores do Curso de Zootecnia cujas atribuições estão previstas na Resolução CEPEC nº 1.122R, 2012, Seção III, Artigo 25 parágrafo 1º e 2º.

Para realização do estágio há a obrigatoriedade de contratação do seguro para o estagiário, seja pela UFG (estágio curricular obrigatório), seja pelo concedente do estágio (estágio curricular não obrigatório).

### **7.1. Estágio Curricular Obrigatório**

O Estágio Curricular Obrigatório (ECO) é a participação do estudante em atividades voltadas ao desenvolvimento ou aquisição de habilidades específicas.

A realização do ECO é condição obrigatória para a integralização do curso, colação de grau e obtenção do diploma. Para sua realização, o aluno deverá estar matriculado na disciplina Estágio Curricular Obrigatório, obter junto à Coordenação de Estágio a documentação pertinente e integralizar 300 horas de atividade na empresa, entidade ou órgão onde desenvolverá o mesmo, supervisionado localmente por um profissional previamente determinado.

Do início até o final da execução do ECO, o acadêmico se compromete a estar em dia com a documentação exigida para sua realização, em suas diversas etapas de

execução. Todos as informações estão disponíveis no Manual para Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso e Relatório Final de Estágio Obrigatório do Curso de Zootecnia – CIAGRA/REJ/UFG, no site da Zootecnia REJ/UFG. É necessária a entrega dos seguintes documentos à Coordenação de Estágio do Curso de Zootecnia, conforme modelo disponibilizado pela PROGRAD da UFG:

- a) Declaração de Aceite;
- b) Termo de Compromisso;
- c) Plano de Trabalho;
- d) Ficha de Controle de Frequência;
- e) Ficha de Avaliação do Estágio pelo Estagiário;
- f) Ficha de Avaliação do Estagiário pelo Supervisor;
- g) Fichas de Avaliação do Estagiário pelo Orientador e Coordenador de Estágio;
- h) Relatório de Estágio;
- h) Ata de Defesa do Relatório;
- i) Termo de Autorização de Publicação do Relatório ou partes dele.

Devem ser entregues antes de iniciar o estágio os documentos descritos nos itens de a) à c) e os demais itens devem ser entregues no final do estágio.

O Estágio Curricular Obrigatório só poderá ser iniciado após o cumprimento dos créditos em todas as Disciplinas Obrigatórias, o mínimo em Disciplinas Optativas (256 horas) e o mínimo em Disciplinas de Núcleo Livre (128 horas).

As formas de avaliação, normas de prazo de entrega, defesa, formatação e editoração do Relatório de ECO seguirão as regras gerais disponibilizadas no Manual para Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso e Relatório Final de Estágio Obrigatório do Curso de Zootecnia – CIAGRA/REJ/UFG, no site da Zootecnia REJ/UFG.

O estágio feito fora do país poderá ser aproveitado ou reconhecido como estágio curricular obrigatório, desde que garantidos os pré requisitos acadêmicos e documentais e se adequem a proposta acadêmica do presente curso.

## **7.2. Estágio Curricular Não Obrigatório**

O Estágio Curricular Não Obrigatório compõe o Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia e contribui para a formação acadêmica-profissional do aluno.

Para sua realização, o aluno, após a integralização do primeiro semestre, deverá procurar diretamente a Coordenação de Estágio para ser conduzido às atividades na empresa, entidade ou órgão onde desenvolverá o mesmo.

É necessária a formalização do Estágio com a seguinte documentação redigida pela Coordenação de Estágio do Curso de Zootecnia, conforme modelo disponibilizado pela PROGRAD/UFV:

- a) Declaração de Aceite;
- b) Termo de Compromisso;
- c) Plano de Trabalho;
- d) Ficha Controle de Frequência;
- e) Ficha de Avaliação do Estágio pelo Estagiário;
- f) Ficha de Avaliação do Estagiário pelo Supervisor;
- g) Relatório de Estágio (semestral e/ou final).

Devem ser entregues antes de iniciar o estágio os documentos descritos nos itens de a) à c) e os demais itens devem ser entregues no final do estágio. A documentação será arquivada na Coordenação de Estágio que emitirá certificado validando as horas estagiadas para fins de comprovação.

## **8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O aluno matriculado na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) deverá desenvolver atividade de pesquisa ou de desenvolvimento técnico-científico ou revisão bibliográfica seguindo as orientações de um docente orientador. O objetivo é desenvolver o espírito criativo, científico e inovador do aluno, capacitando-o no estudo de problemas e proposição de soluções.

Como metodologia haverá a execução de um trabalho individual teórico e/ou prático, no qual deverão ser aplicados os conhecimentos adquiridos no curso.

O relatório final da disciplina TCC II deve ser apresentado na forma de monografia, na qual será abordada a descrição da atividade de pesquisa (com resultados) ou a revisão bibliográfica sobre a área de interesse. A monografia será defendida pelo aluno frente à banca examinadora composta de, no mínimo, 3 (três) docentes.

O aluno será considerado aprovado se, mediante a média ponderada da Avaliação do Orientador (20%), cumprimento dos prazos para entrega dos documentos (10%), participação nas convocações da Coordenação do TCC (10%) e média final da apresentação e trabalho escrito (60%), obtiver a média prevista no RGCG.

As normas de prazo de entrega, defesa, formatação e editoração do Relatório de TCC II seguirão regras gerais disponibilizadas na página do Curso de Zootecnia na

forma de Manual para Elaboração do Relatório Final de Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Zootecnia CIAGRA/REJ/UFG e no Manual de documentação para realização de Trabalho de Conclusão de Curso II.

## **9. INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA, INOVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E EXTENSÃO**

No Curso de Zootecnia almeja-se a formação não apenas de um profissional competente tecnicamente, mas de um cidadão crítico, participativo, com compromisso social pautado na ética e no respeito ao ser humano, aos animais e ao meio ambiente.

O Perfil do egresso (item 5.1) descreve que o estudante deve ter “sólidos conhecimentos no campo da Zootecnia, dotado de consciência ética, política, humanista e possuir visão crítica e global da conjuntura econômica social, política, ambiental e cultural da região onde atua, no Brasil e do mundo”. Acredita-se que essa visão técnico-científica e sócio pessoal é fruto da relação transformadora entre a universidade e outros setores da sociedade, na qual o contato com os saberes dos produtores rurais e profissionais já formados sedimenta e integraliza o conhecimento acadêmico.

Por isso, a UFG e o Curso de Zootecnia incentivam a participação de seus alunos em programas de Iniciação Científica (PIBIC/PIVIC), Iniciação à Extensão (PROBEC/PROVEC), Iniciação Tecnológica (PIBITI) e Estágios Não Obrigatórios, compondo o Histórico Acadêmico dos alunos.

Ainda nesse sentido, a participação de alunos em congressos, encontros técnicos, seminários, simpósios, cursos ou atividades de extensão e tecnologia ou inovação é apoiada pelas Pró-reitorias de Pesquisa (PRPI) e Pós-graduação (PRPG) e pela Pró-reitoria de Extensão (PROEX) para os alunos que participam oficialmente de projetos de pesquisa, extensão e inovação tecnológica, disponibilizando transporte, inscrição, produção de material de apoio e hospedagem conforme disponibilidade de recursos da Universidade.

Nessas atividades extraclasse, o acadêmico tem possibilidade de conhecer pessoas, pensamentos, ideais e métodos de trabalho, consolidar seu raciocínio lógico, interpretativo e analítico, treinar para identificar e solucionar problemas além de atuar em diferentes contextos, consolidando a integração completa entre as atividades de ensino, pesquisa, inovação e extensão.

## **10. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM**

O Sistema de verificação da aprendizagem é regulamentado na Universidade Federal de Goiás pela Resolução CEPEC nº 1.122R de 23 de dezembro de 2013, Capítulo IV, Artigos 79 a 85 e unificado para todos os Cursos de Graduação da UFG.

Os procedimentos metodológicos, os critérios de avaliação, o número, a forma, as alternativas e as modalidades de trabalhos acadêmicos deverão estar explicitados no Plano de Ensino de cada disciplina, que deve ser aprovado na Coordenação do Curso de Zootecnia e divulgado aos acadêmicos no início de cada período letivo.

O corpo docente do Curso de Zootecnia é avaliado por disciplina ministrada através da ferramenta Relatório de Percepção dos Alunos (Institucional da UFG), na qual os alunos fazem observações e críticas sobre o desempenho do docente nas suas atividades intra classe. Ainda há a avaliação dos docentes pelo chefe imediato (Chefe da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias) que deve ser aprovada no Conselho Diretor. A junção das percepções obtidas nesses três âmbitos avaliativos (desempenho dos alunos nas disciplinas, Relatório de Percepção dos Alunos e Avaliação do Docente pelo Chefe da Unidade) permite que o processo ensino-aprendizagem seja avaliado nos três estratos e, portanto, de forma completa.

## **11. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO**

A qualidade do curso está em constante processo de avaliação para a identificação de problemas em relação às disciplinas, ao corpo docente e à infraestrutura (laboratório, material didático e biblioteca). Os instrumentos institucionais avaliativos do MEC (como a avaliação para a renovação do Curso e o ENADE) e da UFG (como os relatórios produzidos pela Comissão de Avaliação Institucional – CAVI) auxiliarão como balizadores da qualidade, apontarão as falhas e direcionando o grupo para que as correções se procedam.

Neste contexto, o Curso de Bacharelado em Zootecnia conta com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), órgão responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia que tem por finalidade elaborar estratégias de implantação, supervisão, consolidação e constante aperfeiçoamento do mesmo. Adicionalmente, cabe à administração superior da UFG estudar e viabilizar iniciativas que possam contribuir para a melhoria do curso, bem como da instituição como um todo (Resolução CONSUNI 10/2006).

## **12. POLITICA DE QUALIFICAÇÃO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DA UNIDADE ACADÊMICA**



O Curso de Zootecnia conta, atualmente, com 12 professores efetivos, todos doutores, além de um técnico-administrativo. A política de qualificação dos servidores docentes e técnicos-administrativos tem por objetivo melhorar a formação profissional e, por consequência, as atividades de ensino, pesquisa, inovação e extensão desempenhadas pelo Curso de Zootecnia. Tal política de capacitação envolve desde a participação em eventos científicos (cursos, seminários e congressos) até o afastamento do servidor nos termos da licença capacitação (§ 1º do Art. 10 do Decreto nº 5707, de 23/02/2006) ou para programas de pós-graduação (Resolução - CONSUNI Nº 02/2014) e estágio de pós-doutoramento (Resolução - CEPEC Nº 1286).

Todos os anos é feito um Plano de Capacitação dos Docentes de acordo com ajustes no quadro de afastamentos determinado por ordem de admissão, de modo a atender às necessidades dos docentes e do curso, porém dentro do quantitativo do banco de substitutos determinado após a aplicação da Resolução – CONSUNI Nº 25/2016).

### **13. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS**

A formação do Zootecnista é norteada por um conjunto de Leis e Normas que estabelecem os requisitos mínimos necessários para a formação do profissional, bem como as condições necessárias para o exercício da sua profissão, conforme apresentado a seguir:

- a) Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Zootecnia e Regimento, Estatuto, Resolução e Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG:
- ✓ **Lei nº 5.550 de 04 de dezembro de 1968:** que regula o exercício da profissão do Zootecnista;
- ✓ **Resolução nº 413, de 10 de dezembro de 1982:** dispõe sobre o Código de Ética Profissional do Zootecnista;
- ✓ **Resolução nº 619, de 14 de dezembro de 1994:** que especifica o campo de atividades do Zootecnista;
- ✓ **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – LDB (Lei no 9.394/96):** estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- ✓ **Parecer CNE/CES nº 108/2003, aprovado em 07 de maio de 2003:** analisa a “Duração de cursos presenciais de Educação Superior”;

- ✓ **Decreto da Presidência da República nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005:** Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- ✓ **Resolução nº 4, de 2 de fevereiro de 2006:** Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Zootecnia e dá outras providências
- ✓ **Resolução CNE/CES no 2, de 18 de junho de 2007:** Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- ✓ **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008:** dispõe sobre estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos e dá outras providencias;
- ✓ **Resolução CEPEC no 1122R/2012, de 09 de novembro de 2012:** aprova o novo Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Goiás.
- ✓ **Estatuto da Universidade Federal de Goiás,** aprovado pela Portaria nº 9 de 23 de janeiro de 2014, do Ministério da Educação;
- ✓ **Resolução Conjunta – CONSUNI/CEPEC/CONSELHO DE CURADORES Nº 01/2015:** Aprova o Regimento Geral da Universidade Federal de Goiás, considerando o Estatuto aprovado pela Portaria nº 9 de 23/01/2014-MEC, publicada no DOU de 24/01/2014, aprovada no dia 17 de abril de 2015.
- ✓ **Portaria nº 898, de 12 de setembro de 2007:** Art. 1º Aditar o ato de credenciamento contido na Lei nº 3.834-C, de 14 de dezembro de 1960, publicado no D.O.U. em 20 de dezembro de 1960, aprovando o pedido de criação dos campi fora de sede de Jataí, localizado na Rua Riachuelo, nº 1.530, Bairro Samuel Graham, na cidade de Jataí, vinculados a Universidade Federal de Goiás, no Estado de Goiás, mantida pela União, nos termos do art. 24, §1º do Decreto nº 5.773/2006. Art. 3º Autorizar o funcionamento do curso de Zootecnia (30 vagas anuais, integral). (DOU de 13/09/2007 – Seção I – p.10).

Os conteúdos curriculares exigidos para o Curso de Graduação em Zootecnia são contemplados nas disciplinas listadas no Quadro 3:

**Quadro 3.** Campos do saber, conteúdos, disciplinas contemplados e obrigatórios para o Curso de Zootecnia de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Zootecnia (Resolução nº 4, de 2 de fevereiro de 2006)

<b>Campos de saber</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Disciplinas</b>
Morfologia e Fisiologia Animal	Aspectos anatômicos, celulares, histológicos, embriológicos e fisiológicos das diferentes espécies animais	Avicultura, Bioclimatologia e Ambiência Animal, Biologia Celular e dos Tecidos, Bovinocultura de Corte, Bovinocultura Leiteira, Caprinocultura, Fisiologia I, Fisiologia II, Fisiologia da Reprodução, Noções de Anatomia, Nutrição de Não Ruminantes, Nutrição de Ruminantes, Ovinocultura, Piscicultura, Suinocultura, Apicultura, Aquicultura Especial, Avicultura Especial, Bubalinocultura, Equinocultura, Inseminação Artificial em Ovinos e Caprinos, Nutrição de Cães e Gatos, Produção de Animais Silvestres e Técnicas Avançadas em Bovinocultura
	Classificação e posição taxonômica	Avicultura, Bovinocultura de Corte, Bovinocultura Leiteira, Caprinocultura, Ovinocultura, Piscicultura, Suinocultura, Vivência Zootécnica I, Apicultura, Aquicultura Especial, Avicultura Especial, Bubalinocultura, Equinocultura e Produção de Animais Silvestres
	Etologia, evolução, ezoognósia e etnologia e a bioclimatologia animal	Avicultura, Bioclimatologia e Ambiência Animal, Bovinocultura de Corte, Bovinocultura Leiteira, Bovinocultura Leiteira Aplicada,

		Caprinocultura, Comportamento e Bem-estar Animal, Construções e Instalações Zootécnicas, Ovinocultura, Piscicultura, Suinocultura, Vivência Zootécnica I, Apicultura, Aquicultura Especial, Avicultura Especial, Bubalinocultura, Equinocultura, Produção de Animais em Pastejo e Produção de Animais Silvestres
Higiene e Profilaxia Animal	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	Avicultura, Bovinocultura de Corte, Bovinocultura Leiteira, Caprinocultura, Higiene Animal, Imunologia Zootécnica, Microbiologia Geral, Ovinocultura, Piscicultura, Suinocultura, Apicultura, Aquicultura Especial, Avicultura Especial, Bubalinocultura, Equinocultura e Noções de Farmacologia, Zootecnia Especial.
	Higiene dos animais, das instalações e dos equipamentos	Avicultura, Bovinocultura de Corte, Bovinocultura Leiteira, Bovinocultura Leiteira Aplicada, Caprinocultura, Higiene Animal, Imunologia Zootécnica, Microbiologia Geral, Ovinocultura, Piscicultura, Suinocultura, Tecnologia de Carne, Couro e Ovos, Tecnologia de Leite e Produtos Lácteos, Apicultura, Aquicultura Especial, Avicultura Especial, Bubalinocultura, Equinocultura e Tecnologia de Mel e Produtos Apícolas
Ciências Exatas e Aplicadas	Matemática, em especial cálculo e álgebra linear, ciências da computação, física,	Administração Rural, Alimentos e Cálculo de Ração, Construções e Instalações Zootécnicas, Desenho Técnico, Economia Rural, Bioestatística, Estatística em Experimentação

	estatística, desenho técnico e construções rurais	Animal, Forragicultura e Pastagem, Mecanização Agrícola Aplicada à Zootecnia, Química Analítica, Química Analítica Experimental, Tópicos de Cálculo I, Agricultura de Precisão, Cálculo de Ração com Computador, Custo de Produção de Bovinos, Geoprocessamento, Introdução à Informática e Topografia
Ciências Ambientais	Estudo do ambiente natural e produtivo, com ênfase nos aspectos ecológicos, bioclimatológicos e de gestão ambiental	Ecologia Básica, Suinocultura, Agroecologia, Gestão Ambiental e Produção e Animais Silvestres
Ciências Agrônômicas	Relação solo-planta-atmosfera quanto à identificação, à fisiologia e à produção de plantas forrageiras e pastagens, adubação, conservação e manejo dos solos	Anatomia Vegetal, Forragicultura e Pastagem, Morfofisiologia de Plantas Forrageiras, Pragas de Pastagens, Produção de Animais em Pastejo
	Uso dos defensivos agrícolas e outros agrotóxicos, agrometeorologia, máquinas, complementos e outros equipamentos e motores agrícolas	Bioclimatologia Animal e Ambiente, Forragicultura e Pastagem, Mecanização Agrícola Aplicada à Zootecnia e Pragas de Pastagens
Ciências Econômicas e Sociais	Relações humanas, sociais, macro e microeconômicas e de mercado regional, nacional e internacional do complexo agroindustrial. Viabilização do espaço rural, a gestão econômica e administrativa do	Administração Rural, Avicultura, Bovinocultura de Corte, Bovinocultura Leiteira, Bovinocultura Leiteira Aplicada, Caprinocultura, Economia Rural, Ovinocultura, Piscicultura, Extensão Universitária e Políticas Rurais, Suinocultura, Vivência Zootécnica II, Agroecologia, Apicultura, Aquicultura Especial,

	mercado, promoção e divulgação do agronegócio. Aspectos da comunicação e extensão rural	Avicultura Especial, Bubalinocultura, Custo de Produção de Bovinos, Equinocultura, Libras 1 e Produção de Animais Silvestres, Forragicultura e Pastagem e Produção de Animais em Pastejo
Genética, Melhoramento e Reprodução Animal	Fisiologia da reprodução e biotécnicas reprodutivas. Fundamentos genéticos e biotecnologias da engenharia genética. Métodos estatísticos e matemáticos que instrumentalizam a seleção e o melhoramento genético de rebanhos	Bovinocultura de Corte, Bovinocultura Leiteira Aplicada, Caprinocultura, Bioestatística, Estatística em Experimentação Animal, Fisiologia da Reprodução, Genética, Melhoramento Genético Animal Aplicado, Piscicultura, Princípios de Melhoramento Animal, Suinocultura, Tópicos em Cálculo I, Bubalinocultura, Equinocultura, Inseminação Artificial em Ovinos e Caprinos e Técnicas Avançadas em Bovinocultura
Nutrição e Alimentação:	Aspectos químicos, analíticos, bioquímicos, bromatológicos e microbiológicos aplicados à nutrição e à alimentação animal	Análise e Avaliação de Alimentos, Bioquímica I, Bioquímica II, Microbiologia dos Alimentos, Microbiologia Geral, Nutrição de Não Ruminantes, Nutrição de Ruminantes, Química Analítica e Química Analítica Experimental
	Aspectos técnicos e práticos nutricionais e alimentares de formulação e fabricação de rações, dietas e outros produtos alimentares para animais	Alimentos e Cálculo de Ração, Avicultura, Bovinocultura de Corte, Bovinocultura Leiteira, Caprinocultura, Nutrição de Não Ruminantes, Nutrição de Ruminantes, Ovinocultura, Piscicultura, Suinocultura, Apicultura, Avicultura Especial, Cálculo de Ração com Computador, Nutrição de Cães e Gatos, Produção de Animais em Pastejo, Produção de Animais Silvestres e Tecnologia de Fabricação de Rações

	Controle higiênico e sanitário e da qualidade da água e dos alimentos destinados aos animais	Alimentos e Cálculo de Ração, Análise e Avaliação de Alimentos, Microbiologia dos Alimentos, Microbiologia Geral, Tecnologia de Carne, Couro e Ovos, Tecnologia de Leite e Produtos Lácteos, Tecnologia de Fábrica de Rações e Tecnologia de Mel e Produtos Apícolas
Produção Animal e Industrialização	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 científicas de promoção do conforto e bem-estar das diferentes espécies de animais domésticos, silvestres e exóticos com a finalidade de produção de alimentos, serviços, lazer, companhia, produtos úteis não comestíveis, subprodutos utilizáveis e de geração de renda	Administração Rural, Avicultura, Bioclimatologia e Ambiente Animal, Bovinocultura de Corte, Bovinocultura Leiteira, Bovinocultura Leiteira Aplicada, Caprinocultura, Comportamento e Bem estar Animal, Construções e Instalações Zootécnicas, Desenho Técnico, Economia Rural, Ovinocultura, Piscicultura, Extensão Universitária e Políticas Rurais, Suinocultura, Tecnologia de Carne, Couro e Ovos, Tecnologia de Leite e Produtos Lácteos, Vivência Zootécnica I, Agroecologia, Apicultura, Aquicultura Especial, Avicultura Especial, Bubalinocultura, Cálculo de Ração com Computador, Custo de Produção de Bovinos, Equinocultura, Inseminação Artificial em Ovinos e Caprinos, Gestão Ambiental, Produção de Animais em Pastejo, Produção de Animais Silvestres, Técnicas Avançadas em Bovinocultura, Tecnologia de Mel e Produtos Apícolas, Tópicos Especiais e Zootecnia Especial
	Planejamento e experimentação animal, tecnologia, avaliação e tipificação de	Alimentos e Cálculo de Ração, Análise e Avaliação de Alimentos, Bioestatística, Estatística em Experimentação

	carcaças, controle de qualidade, avaliação das características nutricionais e processamento dos alimentos e demais produtos e subprodutos de origem animal	Animal, Metodologia Científica, Técnicas de Seminário e Inovação Tecnológica, Microbiologia dos Alimentos, Microbiologia Geral, Tecnologia de Carne, Couro e Ovos, Tecnologia de Leite e Produtos Lácteos, Tecnologia de Fábrica de Rações e Tecnologia de Mel e Produtos Apícolas
Profissionais Específicos	Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Curricular Obrigatório	Estágio Curricular Obrigatório, Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II.



b) Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos e Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena:

- ✓ **Parecer CNE/CP nº 8, de 06 de março de 2012:** originou a Resolução CNE/CP nº 1, de 30/05/2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- ✓ **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;
- ✓ **Lei Federal nº 11.645, 10 de março de 2008:** Altera a Lei no 9.394, modificada pela Lei no 10.639, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

Como instituição pública de ensino superior, a UFG realiza diversas ações de inclusão social. Nesse sentido a política de assistência ao estudante desempenha papel fundamental na garantia de acesso e permanência do mesmo na instituição, garantindo às oportunidades de desenvolvimento acadêmico e constituindo-se em instrumento de democratização da educação superior. Os Programas de Bolsas Alimentação, Bolsas de Monitoria, de Iniciação Científica, de Licenciatura, Bolsas de Extensão e Cultura, Bolsas de Inovação, Bolsa Permanência, Bolsas de Estágio e o Restaurante Universitário são, atualmente, as ações disponibilizadas na Regional Jataí.

A discussão sobre direitos humanos, história e cultura afro-brasileira e indígena são questões que não estão restritas à educação formal e, cada vez mais, assumem papel no cotidiano da população brasileira. Tal compreensão é fundamental na luta contra o racismo, mas também na consolidação da democracia, da promoção da cidadania e no reforço à igualdade social e racial.

Para atender às Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, citadas acima, esse conteúdo é abordado na disciplina obrigatória Vivência Zootécnica II. Já as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana são abordadas na disciplina obrigatória de Extensão Universitária e Políticas Rurais. Adicionalmente, esses conteúdos são abordados em diversas disciplinas de Núcleo Livre oferecidas na REJ/UFG.

c) Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, Necessidades Especiais e Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida:

- ✓ **Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012:** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o parágrafo 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990.
- ✓ **Decreto da Presidência da República nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005:** Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- ✓ **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004:** Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

A chegada de alunos com necessidades educacionais especiais aos cursos de graduação das universidades públicas criou a necessidade, nessas instituições, de oferecer condições mínimas de acesso e permanência dessa população no meio universitário (DECHICHI et al., 2008). Na REJ/UFG formou-se o Serviço de Apoio Psicológico e Psicopedagógico (SAPP) que objetiva apoiar e auxiliar o desenvolvimento do processo educativo, oferecendo apoio psicológico e pedagógico tanto para servidores como para discentes, visando a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, subsidiando ações e políticas no sentido de promover aprimoramento educacional.

O SAPP é composto por profissionais da área de psicologia e psicopedagogia que de forma interdisciplinar desenvolvem ações referentes às questões que envolvam o aluno com necessidades especiais. No transtorno do espectro autista, conforme as especificidades do autismo, o SAPP colabora na orientação do planejamento e propostas avaliativas desenvolvidas junto ao discente.

Buscando a acessibilidade de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida à REJ/UFG (previsto pelo decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 que regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências) a UFG criou, em

2008, o Núcleo de Acessibilidade e inclusão (NAI) que tem como objetivo propor e viabilizar uma educação superior inclusiva aos estudantes com deficiência física, visual, auditiva e intelectual, por meio da eliminação/minimização de barreiras atitudinais, arquitetônicas, pedagógicas, informacionais e comunicacionais. Ainda buscando a inclusão de discentes com deficiência e/ou mobilidade reduzida tem-se o Programa UFGInclui que gera vagas extras nos cursos onde há demanda indígena e quilombola, bem como para candidatos surdos na graduação Letras Libras, quando oriundos de escola pública.

O Curso de Zootecnia está em constante aperfeiçoamento, buscando atender as demandas dos discentes. Sendo assim, embora não formalizadas como política, as instalações físicas têm sido progressivamente adaptadas às condições requeridas através da construção de banheiros próprios e do estabelecimento de rampas e corrimões para acesso de portadores de necessidades especiais aos locais de trabalho e estudo. Além disso, a disciplina “Libras 1” com carga horária semestral de 64 horas é ofertada pela Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras da Regional Jataí, de natureza optativa.

d) Políticas de Educação Ambiental:

- ✓ **Lei Federal nº 9.795, 27 de abril de 1999:** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- ✓ **Decreto 4281 de 25 de junho de 2002:** Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
- ✓ **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012:** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

No que se refere à educação ambiental, o Curso de Zootecnia contempla esse conteúdo nas disciplinas Ecologia Básica, Gestão Ambiental e Agroecologia. Além disso, o curso também aborda o assunto em diversas disciplinas de sua grade curricular por meio de temas como sustentabilidade, utilização racional de recursos naturais, ciclagem de nutrientes, relações solo:planta:animal, sistemas integrados de produção e redução de impacto ambiental através da produção consciente com uso responsável do solo e da água.

e) Diretrizes para a realização de estágio:

- ✓ **Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008:** dispõe sobre estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos

anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos e dá outras providencias.

- ✓ **Resolução CEPEC no 766/2005, de 6 de dezembro de 2005:** disciplina os estágios curriculares obrigatórios e não obrigatórios dos Cursos de Bacharelado e Específicos da Profissão na Universidade Federal de Goiás.
- ✓ **Resolução CEPEC no 880/2008, de 17 de outubro de 2008:** altera a Resolução CEPEC no 766/2005.

As diretrizes citadas acima estão atendidas conforme item 7 do presente Projeto Pedagógico.

**14. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA ENTRE A MATRIZ CURRICULAR DA ZOOTECNIA (2009) E A MATRIZ ATUAL**

<b>Matriz Curricular 2009</b>		<b>Matriz Curricular 2018</b>	
<b>Disciplinas</b>	<b>CHT</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CHT</b>
Administração Rural	48	Administração rural	48
Alimentos e Alimentação I	64	Alimentos e Cálculo de Ração	64
Alimentos e Alimentação II	64		
Anatomia Vegetal	64	Anatomia Vegetal	64
Aquicultura	64	Piscicultura	80
Avaliação Bromatológica de Alimentos	48	Análise e Avaliação de Alimentos	64
Avicultura	64	Avicultura	80
Bioclimatologia	64	Bioclimatologia e Ambiência Animal	64
Bioclimatologia Animal	48		
Biologia de Microrganismos	48	Microbiologia Geral	48
Bioquímica de Biomoléculas	64	Bioquímica I	48
Bovinocultura de Corte	64	Bovinocultura de Corte	80
Bovinocultura Leiteira	64	Bovinocultura Leiteira	48
Citologia, Embriologia e Histologia	64	Biologia Celular e dos Tecidos	64
Comportamento e Bem-estar Animal	32	Comportamento e Bem-estar animal	48
Forragicultura	64	Forragicultura e Pastagem	80
Pastagens	64		
Construções e Instalações Zootécnicas	64	Construções e Instalações Zootécnicas	48
Desenho Técnico	32	Desenho Técnico	32
Ecologia e Meio Ambiente	48	Ecologia Básica	32
Economia Rural	48	Economia Rural	48
Estágio Curricular	360	Estágio Curricular Obrigatório	300
Estatística Experimental	48	Estatística em Experimentação Animal	64
Fisiologia Animal	64	Fisiologia Animal II	64
Fisiologia Vegetal	64	Morfofisiologia de Plantas Forrageiras	64
Morfologia e Taxonomia Vegetal	64		
Genética	64	Genética	64
Higiene Animal I	64	Higiene Animal	64
Higiene Animal II	32		
Iniciação à Estatística	48	Bioestatística	48
Introdução à Zootecnia	32	Vivência Zootécnica I	32
Matemática I	64	Tópicos de Cálculo I	64
Matemática II	96		
Mecanização Agrícola	64	Mecanização Agrícola Aplicada à Zootecnia	64
Melhoramento Genético Animal	64	Princípios de Melhoramento Animal	64
Melhoramento Genético Animal Aplicado	64	Melhoramento Genético Animal Aplicado	64

<b>Matriz Curricular 2009</b>		<b>Matriz Curricular 2018</b>	
<b>Disciplinas</b>	<b>CHT</b>	<b>Disciplinas</b>	<b>CHT</b>
Metabolismo Celular e dos Tecidos	64	Bioquímica II	64
Metodologia Científica e Técnicas de Redação	32	Metodologia Científica, Técnicas de Seminário e Inovação Tecnológica	32
Seminários	16		
Microbiologia dos Alimentos	64	Microbiologia dos Alimentos	32
Noções de Anatomia Animal	48	Noções de Anatomia Animal	64
Nutrição de Não Ruminantes	64	Nutrição de Não Ruminantes	64
Nutrição de Ruminantes	64	Nutrição de Ruminantes	64
Políticas de Desenvolvimento Rural	48	Extensão Universitária e Políticas Rurais	32
Projeto Orientado	240	Trabalho de Conclusão de Curso I	16
		Trabalho de Conclusão de Curso II	64
Química Analítica	64	Química Analítica	32
		Química Analítica Experimental	16
Reprodução Animal I	64	Fisiologia da Reprodução	96
Reprodução Animal II	64		
Suinocultura	64	Suinocultura	80
Tecnologia de Carne e Ovos	64	Tecnologia de Carne, Couro e Ovos	64
Tecnologia de Leite e Produtos Lácteos	64	Tecnologia de Leite e Produtos Lácteos	64

\* Devem ser cumpridas 256 horas em disciplinas optativas, 128 horas de núcleos livre e 100 horas de atividades complementares.

## 15. REFERÊNCIA

DECHICH, C.; SILVA, L. C.; GOMIDE, A.B. Projeto Incluir: acesso e permanência na UFU. In: **Inclusão Escolar e Educação Especial: teoria e prática na diversidade**. Uberlândia: EDUFU, 2008. p.333 – 352.