



RESOLUÇÃO Nº 036/2016 – CONEPE

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Zootecnia, a ser executado pelo Programa Parceladas/UNEMAT, na modalidade modular, regime presencial, da Faculdade Multidisciplinar do Câmpus Universitário do Médio Araguaia.

A Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, considerando o Processo nº 214594/2016; Parecer nº 001/2016/Colegiado Regional; Parecer nº 030/2016/PROEG; Parecer nº 006/2016/CPES; Parecer nº 031/2016/PRPTI; Ofício nº 418/2016/PROEG/DGB; Parecer nº 018/2016/CONEPE/CSE; Parecer nº 019/2016/COP; e a decisão do Conselho tomada na 2ª Sessão Ordinária realizada nos dias 22, 23 e 24 de agosto de 2016,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Zootecnia, a ser executado pelo Programa Parceladas/UNEMAT, na modalidade modular, regime presencial, da Faculdade Multidisciplinar do Câmpus Universitário do Médio Araguaia.

Art. 2º O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Zootecnia tem as seguintes características:

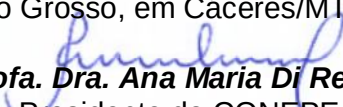
- I. Carga horária total do Curso: 3.720 (três mil setecentos e vinte) horas;
- II. Integralização em, no mínimo, 10 (dez) semestres, e no máximo, 15 (quinze) semestres;
- III. Turma Única com oferta de 50 (cinquenta) vagas;
- IV. Período de realização do curso: vespertino;
- V. Forma de ingresso será por meio de vestibular específico da UNEMAT.

Art. 3º No Anexo Único desta Resolução consta o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Zootecnia.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Art. 5º Revogam-se as disposições em contrário.

Sala das Sessões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade do Estado de Mato Grosso, em Cáceres/MT, 22, 23 e 24 de agosto de 2016.


Prof.ª Dra. Ana Maria Di Renzo
Presidente do CONEPE



ANEXO ÚNICO
RESOLUÇÃO Nº 036/2016-CONEPE

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

INSTITUIÇÃO: Universidade do Estado de Mato Grosso

NOMENCLATURA DO CURSO: Bacharelado em Zootecnia

ANO DE INÍCIO: 2016/2

ANO PREVISTO PARA O TÉRMINO: 2021/1

LOCAL DE OFERTA: *Câmpus* Universitário do Médio Araguaia - Núcleo Pedagógico de Vila Rica

MODALIDADE: Presencial /Modular – Parceladas

REGIME: Semestral

TURNO DE FUNCIONAMENTO: Vespertino

REGIME DE INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR:

FORMA DE INGRESSO: O ingresso do aluno no curso será por meio de processo público de seleção - vestibular - regulamentado por edital próprio, organizado e realizado pela UNEMAT, candidatos possuidores de diploma do Ensino Médio.

NÚMERO DE VAGAS: 50 (cinquenta)

TURMA: Única

CARGA HORÁRIA TOTAL: 3.720 (três mil e setecentos e vinte) horas

PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO: 10 semestres ou 5 anos.

ÓRGÃO PROPONENTE: *Câmpus* Universitário Médio Araguaia.

ÓRGÃOS PARCEIROS: Prefeitura Municipal de Vila Rica/ SEDRAF-MT/ INDEIA/ EMPAER

UNIDADES RESPONSÁVEIS: *Câmpus* Universitário do Médio Araguaia;

CLIENTELA: Egressos do Ensino Médio.

HISTÓRICO DO CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DO MÉDIO ARAGUAIA

No ano de 1990, a Universidade começou seus trabalhos no interior do Estado. Teve como marco inaugural o Seminário de Expansão realizado em Cáceres neste mesmo ano (11 a 13 de dezembro de 1990, conforme consta na tese), envolvendo a comunidade interna e externa. Teve a participação de várias representações políticas dos municípios de todo o estado de Mato Grosso. Adotou uma estrutura multi campi e a filosofia de levar a universidade onde ela se fizer necessária, no tempo oportuno a cada comunidade. (Mato Grosso: 1999, p.7). Foi criado o primeiro *Câmpus* em Sinop e a seguir em Alta Floresta, Pontes e Lacerda, Nova Xavantina e Médio Araguaia em 23/09/1991.

O *Câmpus* Universitário do Médio Araguaia, tem sua sede na cidade de Luciara, distante aproximadamente mil e quinhentos quilômetros da cidade de Cáceres sede da Universidade. Nos demais Campi, à exemplo de Cáceres, foram criados cursos de graduações **presenciais de oferta contínua**, também denominados atualmente de “cursos regulares”. No *Câmpus* Universitário do Médio Araguaia foram implantados três cursos de graduações: licenciaturas em Pedagogia, Letras e Matemática. Cursos de graduações **presenciais de oferta não contínua**, conhecido como *Projeto Parceladas*.

Para compatibilizar as distâncias entre os municípios, a escassez de recursos humanos em cada um deles e a necessidade da permanência do professor nas salas do ensino fundamental e médio, os cursos foram estruturados em um calendário especial que aproveitasse as férias e recessos escolares com etapas letivas intensivas e os períodos de trabalho do professor/aluno que passou a ser objeto de contínua reflexão e análise durante todo o curso. Este período entre uma etapa intensiva e outra, por isso denominada etapa intermediária, é destinada também às leituras e a seminários de aprofundamento de temas tratados nas etapas intensivas. Os cursos tinham matrizes curriculares específicas, mas articuladas ente si.

No ano de 2003, com objetivo de melhor atender a região do Norte Araguaia, área de atuação do *Câmpus* Universitário do Médio Araguaia, foi criado os núcleos pedagógicos de Confresa e Vila Rica. Desde então o *Câmpus* passou a estar presente com estrutura física e administrativa permanente nestes três locais: Luciara, Confresa e Vila Rica. A oferta de cursos de



graduações neste Câmpus permanece até os dias atuais, com cursos ***presenciais de oferta não contínua***.

OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN, em especial, a Resolução Nº 4, de 2 de fevereiro de 2006 o curso tem por objetivo formar profissionais com amplo conhecimento teórico e prático, em nutrição e alimentação, reprodução, melhoramento genético, produção e manejo de animais domésticos e silvestres, produção e utilização de plantas forrageiras de interesse zootécnico, bem como dos fatores relacionados ao uso da terra e sua exploração sustentável, de acordo com a capacidade de suporte dos solos e do ambiente, além da administração rural e agronegócios.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Proporcionar aos alunos uma sólida base zootécnica, de modo que o futuro profissional Zootecnista possa ter condições de empregar tecnologias adequadas nos diferentes sistemas de produção, melhorando a produtividade dos rebanhos de forma ambientalmente sustentável.

Proporcionar a formação profissional e de pesquisador com conhecimentos científicos e técnicos, voltados para oferecer suporte técnico ao desenvolvimento sustentável da região em que irá atuar, tornando-se sujeito no processo de transformação, com importante papel no desenvolvimento social e humano.

Em concordância com o disposto pelo ENADE, os graduados em Zootecnia deverão dispor dos conhecimentos e habilidades necessários para:

- Planejar e administrar programas de melhoramento genético das diferentes espécies animais, visando maior produtividade, equilíbrio ambiental, e respeitando as biodiversidades no desenvolvimento de novas biotecnologias agropecuárias;
- Atuar na área de nutrição e alimentação animal, utilizando conhecimentos sobre o funcionamento do organismo animal, visando ao aumento de sua produtividade e ao bem-estar animal, suprimindo suas exigências, com equilíbrios fisiológicos;
- Responder pela formulação, fabricação e controle de qualidade das dietas e rações para animais, responsabilizando-se pela eficiência nutricional das fórmulas;
- Planejar e executar projetos de construções rurais, de formação e/ou produção de pastos e forrageiras e de controle ambiental;
- Pesquisar e propor formas mais adequadas de utilização dos animais silvestres e exóticos, tendo em vista seu aproveitamento econômico ou sua preservação;
- Administrar propriedades rurais, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção, melhoramento genético e a tecnologia animal;
- Avaliar, classificar e tipificar produtos e subprodutos de origem animal, em todos os seus estágios de produção, buscando qualidade, segurança alimentar e economia;
- Responder técnica e administrativamente pela implantação e execução de rodeios, exposições, torneios e feiras agropecuárias. Supervisionar e assessorar inscrição de animais em julgamentos, sociedades de registro genealógico, exposições, provas e avaliações funcionais e zootécnicas;
- Realizar estudos de impacto ambiental na implantação de sistemas de produção de animais, adotando tecnologias para aproveitamento e reciclagem dos resíduos/dejetos;
- Desenvolver pesquisas que melhorem as técnicas de criação, transporte, manipulação e abate, visando ao bem-estar animal;
- Assessorar programas de controle sanitário, higiene, profilaxia e rastreabilidade animal, públicos e privados, visando à segurança alimentar humana;



- Responder por programas oficiais e privados em instituições financeiras e de fomento à agropecuária, elaborando projetos, propostas e realizando perícias e consultas;
- Planejar, gerenciar ou assistir diferentes sistemas de produção animal e estabelecimentos agroindustriais;
- Viabilizar sistemas alternativos de produção animal e comercialização de seus produtos ou subprodutos, que respondam aos anseios específicos de comunidade;
- Desenvolver métodos de estudo, tecnologias, conhecimentos científicos, diagnósticos de sistemas produtivos de animais e outras ações para promover o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Desenvolver, administrar e coordenar programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como estar capacitado para atuar nos campos científicos que permitem a formação acadêmica do Zootecnista;

PRINCÍPIOS QUE FUNDAMENTAM AS RELAÇÕES TEÓRICO-PRÁTICAS

As Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação em Zootecnia, instituído pelo Conselho Nacional de Educação da Câmara de Educação Superior Resolução nº.4, de 02/02/2006, determinam que os conteúdos curriculares desse curso contemplem as ciências sociais e humanas, que são áreas de conhecimentos que abordam a educação.

As diretrizes também estabelecem que o conjunto das atividades devem garantir o perfil desejado de seu formando, o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas e a coexistência de relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos necessários à concepção e à prática do Zootecnista, capacitando o profissional a adaptar-se de modo flexível, crítico e criativo às novas situações.

A aprendizagem é um processo de construção de conhecimento, em que os professores assumem um papel fundamental, idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o aluno possa desenvolver suas percepções e convicções a cerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais responsáveis éticos e competentemente qualificados na área.

O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma base de conhecimento e entre os professores de base científica e tecnológica específica é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos alunos numa perspectiva do pensamento relacional.

As estratégias pedagógicas, definidos no projeto pedagógico de curso, são voltadas na articulação de práticas de ensino, pesquisa e extensão, e conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, dias de campo, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

Além disso, o Projeto Pedagógico deverá subsidiar os responsáveis por sua execução, assegurando que haja participação efetiva dos docentes e discentes do curso, com realização de atividades conjuntas, estimulando o envolvimento dos alunos em atividades extra-classe, como a vivência prática nos setores de produção; desenvolvimento de atividades de revisão bibliográfica e de eventos culturais na Unidade Universitária e participação em atividades de representação de classe.

Para tanto, as atividades acadêmicas assumirão conteúdos e metodologias, objetivando desenvolver habilidades e competências instituidoras de uma formação a serviço de uma concepção em que o ensino e a aprendizagem assegurem um movimento de inclusão social alicerçado na radicalidade e na universalidade da cidadania.

A maioria das disciplinas ofertadas no curso de bacharelado em Zootecnia, contém, além do conteúdo teórico, o conteúdo prático, que em créditos podem ser definidos como aulas práticas, laboratoriais e trabalho a campo. Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume



dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

As atividades complementares também são componentes curriculares que contemplam o reconhecimento de habilidades e competências extracurriculares na qual os conhecimentos adquiridos pelo discente, através da participação em atividades vinculadas à área de formação do profissional zootecnista, alargando o seu currículo com situações e vivências acadêmicas, internos ou externos ao curso são aproveitadas. Contudo, as atividades complementares fazem parte de uma atividade teórica-prática na qual se inclui projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos e conferências. Essas atividades estimulam a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, e contextualizada atualização na profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho.

Além das disciplinas ministradas, o estágio curricular supervisionado visa a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos ao longo da vida acadêmica se concretizem em ações profissionais.

O trabalho de conclusão de curso (TCC) também é um meio de proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de desenvolver uma pesquisa, aprimorando a capacidade de articulação, interpretação e reflexão em sua área de formação, estimulando a produção científica, pois é um processo de construção de conhecimentos por meio da pesquisa integrando os componentes acadêmicos e profissionais dentro do processo de ensino- aprendizagem das disciplinas e do curso, visando a emancipação intelectual do aluno.

PERFIL DO EGRESSO

Formar profissionais com amplo conhecimento teórico e prático em nutrição, alimentação, reprodução, melhoramento genético, produção e manejo de animais e planta forrageiras de interesse zootécnico, bem como dos fatores relacionados ao uso da terra e sua exploração sustentável, de acordo com a capacidade de suporte dos solos e do ambiente. Desta forma, os egressos deverão estar preparados para atuar no campo da produção animal, via ensino, pesquisa e/ou assistência técnica.

As exigências de formação adequada de um Zootecnista, inseridas nas dimensões próprias da Zootecnia, como ciência e profissão, implicam em instrumentalizar os egressos com o atendimento de um perfil desejado que se define como “profissional com sólida base de conhecimentos científicos e tecnológicos; dotado de consciência ética, política, humanística, com visão crítica e global da conjuntura econômica, social, política, ambiental e cultural da região onde atua, do Brasil e do mundo; com capacidade de comunicação e interação com os vários agentes que compõem os complexos agroindustriais; com raciocínio lógico, interpretativo e analítico para identificar e solucionar problemas; capaz de atuar em diferentes contextos, promovendo o desenvolvimento, bem-estar e qualidade de vida dos animais, cidadãos e comunidades; além de compreender a necessidade do contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades como profissional Zootecnista.

CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Para o profissional Zootecnista há oportunidades nas indústrias de rações e complementos alimentares, vendendo produtos, treinando equipes e descobrindo tendências de mercado. Há mercado também em cooperativas de criadores; laboratórios voltados a área agropecuária, empresas de consultoria rural; indústrias de abate e processamento de produtos de origem animal; instituições de pesquisa, ensino e extensão; nutrição e saúde animal; e zoológicos.

Existem ainda, boas oportunidades para o especialista em administração e economia rural, que trabalha para aumentar e aperfeiçoar a produtividade do rebanho, além da área de melhoramento genético, que visa desenvolver novas técnicas para a melhoria das raças. Apesar de recente o surgimento da profissão de zootecnia, estes tem atuado no âmbito nacional, de



maneira soberba, contribuindo para a economia brasileira, cujo escopo é o desenvolvimento da pecuária nacional, como função precípua.

Compete também ao zootecnista, o registro e o controle dos animais por meio das associações de raças e do supervisionamento das exposições oficiais a que concorrem esses animais.

MATRIZ CURRICULAR

A organização curricular do curso foi elaborada para atender a necessidade de enquadrar a estrutura curricular em parâmetros definidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Superior do Curso de Graduação em Zootecnia (Resolução nº4, de 02/02/2006), bem como nas diretrizes definidas pela Normatização Acadêmica da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT (Resolução n.54/2011 - CONEPE que Institui a Normatização acadêmica da Universidade do Estado de Mato Grosso), e Resolução 028/2012/CONEPE.

No anseio de construir um Projeto Pedagógico com perfil de ensino contemporâneo a partir de indicadores e critérios que pudessem nortear uma padronização nacional da estrutura curricular dos Cursos de Zootecnia existentes no Brasil.

O sistema adotado para integralização do curso e matrícula é o de créditos, na qual o crédito é a unidade de medida do trabalho acadêmico dos cursos de graduação da UNEMAT e corresponde a 15(quinze) horas de atividades acadêmicas. A carga horária de uma disciplina corresponde ao número de horas obtidas, multiplicando-se o número de créditos da disciplina por 15(quinze) horas. A hora aula corresponde a 60 minutos. Os créditos são distribuídos em atividades acadêmicas que compreendem: aulas teóricas (T), aulas práticas (P), práticas laboratoriais (L), atividades de Campo (C) e estudo a distância (D).

A matriz curricular do curso está organizada por disciplina sem regime seriado, e com uma carga-horária de 3.720 horas (248 créditos), sendo que destas, 600 (seiscentos) horas são destinadas à prática profissional (estágio curricular supervisionado e atividades complementares).

A organização do curso está estruturada numa matriz curricular, constituída por 3 unidades curriculares:

- **Formação geral e humanística**, com carga horária de 300 (trezentas e sessenta) horas (20 créditos);
- **Formação específica-profissional**, estágio e TCC, com carga horária de 3.000 (três mil) horas (200 créditos);
- **Formação/Atividades Complementares**, com uma carga horária de 420 (quatrocentas e vinte) horas (20 créditos)
- Destacamos que a sequência de formação, ou seja, a ordem em que as disciplinas serão ofertadas visa desenvolver conhecimentos e habilidades que subsidie a gradual, proporcionando assim, uma completa formação através do estabelecimento de:

Os pré-requisitos (disciplina ou conjunto de disciplinas constantes da Matriz Curricular em que o discente deve ser aprovado Como condição para matricular-se em outra disciplina).

7.1. MATRIZ CURRICULAR ORGANIZADA A PARTIR DAS TRÊS UNIDADES CURRICULARES

UNIDADE CURRICULAR I – FORMAÇÃO GERAL E HUMANÍSTICA

DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Produção de texto e leitura	60	4	0	0	0	0	-	-
Iniciação a Metodologia Científica	60	4	0	0	0	0	-	Produção de texto e leitura
Matemática - nivelamento	60	4	0	0	0	0	-	-
Filosofia	60	4	0	0	0	0	-	-



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Sociologia	60	4	0	0	0	0	-	Filosofia
TOTAL	300	20	0	0	0	0	-	-

UNIDADE CURRICULAR II – FORMAÇÃO ESPECÍFICA – PROFISSIONAL, ESTÁGIO E TCC

DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Estágio I	60	1	3	0	0	0	-	Introdução à Agropecuária; Manejo e Conservação do solo
Estágio II	60	1	3	0	0	0	-	Estágio I
Estágio III	60	1	3	0	0	0	-	Estágio II
Estágio IV	60	1	3	0	0	0	-	Estágio III
Estágio V	60	1	3	0	0	0	-	Estágio IV
TCC I	30	2	0	0	0	0	-	Estatística experimental
TCC II	30	2	0	0	0	0	TCC I	-
Citologia e histologia	60	2	0	2	0	0	-	-
Introdução a agropecuária	60	3	0	0	1	0	-	-
Química geral	60	3	0	1	0	0	-	-
Anatomia animal	60	2	0	2	0	0	-	-
Geologia e gênese do solo	60	2	0	1	1	0	-	-
Zoologia	60	3	0	1	0	0	-	-
Química orgânica	60	3	0	1	0	0	-	Química geral
Desenho técnico	60	2	0	2	0	0	-	-
Características e propriedades do solo	60	3	1	0	0	0	Geologia e gênese do solo	-
Estatística básica	60	3	1	0	0	0	-	Matemática-nivelamento
Parasitologia	60	3	0	1	0	0	-	Zoologia
Princípios da Bioquímica	60	3	0	1	0	0	Química orgânica	-
DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Microbiologia e imunologia zootécnica	60	3	0	1	0	0	-	Citologia e Histologia
Bioclimatologia e etologia animal	60	4	0	0	0	0	-	-
Bioquímica aplicada a zootecnia	30	2	0	0	0	0	Princípios da Bioquímica	-
Instalações e construções rurais	60	2	0	2	0	0	-	Desenho técnico
Manejo e conservação do solo	60	2	0	1	1	0	-	Características e propriedades do solo
Fisiologia animal	60	4	0	0	0	0	Anatomia animal	-
Genética	60	4	0	0	0	0	-	Citologia e Histologia
Máquinas e implementos	60	3	0	0	1	0	-	-



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



agrícolas								
Estatística experimental	60	3	1	0	0	0	Estatística básica	-
Alimentos e alimentação	60	4	0	0	0	0	-	Bioquímica aplicada a zootecnia
Economia e contabilidade rural	60	4	0	0	0	0	-	Matemática
Fertilidade do solo	60	3	0	1	0	0	Características e propriedades do solo	-
Profilaxia e sanidade animal	60	3	0	0	1	0	Parasitologia	-
Forragicultura	60	3	0	0	1	0	-	Fertilidade do solo
Métodos de avaliação de alimentos	60	2	0	2	0	0	Alimentos e alimentação	-
Nutrição de não ruminantes	90	5	1	0	0	0	-	Alimentos e alimentação
Tecnologia de produtos de origem animal	60	3	0	1	0	0	-	Microbiologia e Imunologia zootécnica
Animais silvestres	60	3	0	0	1	0	-	-
Melhoramento genético animal	90	5	1	0	0	0	Genética	Estatística experimental
Manejo de pastagens	60	3	0	0	1	0	Forragicultura	-
Reprodução animal	60	3	0	1	0	0	-	Fisiologia animal
Nutrição de ruminantes	90	5	1	0	0	0	-	Métodos de avaliação de alimentos
Ovinocultura	60	3	0	0	1	0	Nutrição de ruminantes	Reprodução animal; Melhoramento genético animal; Manejo de pastagens
Avicultura	60	3	0	0	1	0	Nutrição de não ruminantes	Reprodução animal; Melhoramento genético animal
DISCIPLINA	CH	CRÉDITO				PRÉ-REQUISITOS		
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Piscicultura	60	3	0	0	1	0	-	Nutrição de não ruminantes
Apicultura	60	2	0	0	2	0	-	-
Avaliação de carcaças	60	3	0	0	1	0	-	Anatomia animal
Bovinocultura de corte	60	3	0	0	1	0	Nutrição de ruminantes	Reprodução animal; Melhoramento genético animal;



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



								Manejo de pastagens
Planejamento Agropecuário	60	4	0	0	0	0	Economia e contabilidade rural	-
Bovinocultura de Leite	60	3	0	0	1	0	Nutrição de ruminantes	Reprodução animal; Melhoramento genético animal; Manejo de pastagens
Suinocultura	60	3	0	0	1	0	Nutrição de não ruminantes	Reprodução animal; Melhoramento genético animal
TOTAL	3.000	144	21	18	17	0	-	-

UNIDADE CURRICULAR III – FORMAÇÃO COMPLEMENTAR

DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Culturas de Interesse Zootécnico	60	3	0	0	1	0	-	-
Tecnologia da Informação e Comunicação	60	4	0	0	0	0	-	-
Formulação de Rações	60	4	0	0	0	0	-	Alimentos e alimentação
Avicultura Alternativa	60	3	0	0	1	0	-	Nutrição de não ruminantes
Julgamento de Animais	60	2	0	0	2	0	-	Melhoramento genético animal
TOTAL	300	16	0	2	2	0		

DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO				
		T	P	L	C	D
Formação geral e humanística	300	20	0	0	0	0
Formação específica	3.000	144	21	18	17	0
Formação complementar	300	16	0	2	2	0
Atividades complementares	120	0	8	0	0	0
TOTAIS	3720	180	29	20	19	0

7.2. MATRIZ CURRICULAR ORGANIZADA POR SEMESTRE

1º SEMESTRE								
DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Introdução a Filosofia	60	4	0	0	0	0	-	----
Introdução a agropecuária	60	3	0	0	1	0	-	-
Matemática-nivelamento	60	4	0	0	0	0	-	-



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Produção de texto e Leitura	60	4	0	0	0	0	-	-
Iniciação a metodologia científica	60	4	0	0	0	0	-	-
Química geral	60	3	0	1	0	0	-	-
TOTAL	360	24						

2º SEMESTRE

DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Anatomia animal	60	2	0	2	0	0	-	-
Geologia e gênese do solo	60	2	0	1	1	0	-	-
Citologia e histologia	60	2	0	2	0	0	-	-
Microbiologia e Imunologia zootécnica	60	3	0	1	0	0	-	Citologia e Histologia
Química orgânica	60	3	0	1	0	0	-	Química geral
Introdução a Sociologia	60	4	0	0	0	0	-	Introd a Filosofia
TOTAL	360	24						

3º SEMESTRE

DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Bioclimatologia e Etologia animal	60	4	0	0	0	0	-	-
Características e Propriedades do solo	60	3	1	0	0	0	Geologia e Gênese do solo	-
Desenho técnico	60	2	0	2	0	0	-	-
Estatística básica	60	3	1	0	0	0	-	Matemática-nivelamento
Princípios da Bioquímica	60	3	0	1	0	0	Química orgânica	-
Zoologia	60	3	0	1	0	0	-	-
TOTAL	360	24						

4º SEMESTRE

DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Bioquímica aplicada a zootecnia	30	2	0	0	0	0	Princípios de bioquímica	-
Instalações e construções rurais	60	4	0	0	0	0	-	Desenho técnico
Parasitologia	60	3	0	1	0	0	-	Zoologia aplicada a zootecnia
Manejo e conservação do solo	60	2	0	1	1	0	-	Características e propriedades do solo
Máquinas e implementos	60	3	0	0	1	0	-	-



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



agrícolas								
Fisiologia animal	60	4	0	0	0	0	Anatomia animal	-
Economia e contabilidade rural	60	4	0	0	0	0	-	Matemática nivelamento
TOTAL	390	26						

5º SEMESTRE								
DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Genética	60	4	0	0	0	0	-	Citologia e Histologia
Estatística experimental	60	3	1	0	0	0	Estatística básica	-
Alimentos e alimentação	60	4	0	0	0	0	-	Bioquímica aplicada a zootecnia
Reprodução animal	60	3	0	1	0	0	-	Fisiologia animal
Fertilidade do solo	60	3	0	1	0	0	Características e propriedades do solo	-
Profilaxia e sanidade animal	60	3	0	0	1	0	Parasitologia	-
Total	360	24						

6º SEMESTRE								
DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Estágio Supervisionado I	60	1	3	0	0	0		Introdução à Agropecuária; Manejo e Conservação do solo
Forragicultura	60	3	0	0	1	0	-	Fertilidade do solo
Métodos de avaliação de alimentos	60	2	0	2	0	0	Alimentos e alimentação	-
Animais silvestres	60	3	0	0	1	0	-	-
Nutrição de não ruminantes	90	5	1	0	0	0	-	Alimentos e alimentação
Tecnologia de produtos de origem animal	60	3	0	1	0	0	-	Microbiologia e Imunologia zootécnica
Formulação de Rações	60	3	1	0	0	0	-	Alimentos e Alimentação
TOTAL	450	30						

7º SEMESTRE								
DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Estágio Supervisionado II	60	1	3	0	0	0		Estágio I
Melhoramento genético animal	90	5	0	1	0	0	Genética	Estatística experimental
Apicultura	60	2	0	0	2	0	-	-
Manejo de pastagens	60	3	0	0	1	0	Forragicultura	-
Nutrição de ruminantes	90	5	1	0	0	0	-	Métodos de avaliação de alimentos
TOTAL	360	24						

8º SEMESTRE								
DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Estágio Supervisionado III	60	1	3	0	0	0		Estágio II
Ovinocultura	60	3	0	0	1	0	Nutrição de ruminantes	Reprodução animal; Melhoramento Genético Animal
Avicultura	60	3	0	0	1	0	Nutrição de não ruminantes	Reprodução animal; Melhoramento Genético Animal
Piscicultura	60	3	0	0	1	0	-	Nutrição de não ruminantes
Culturas de Interesse Zootécnico	60	4	0	0	1	0	-	-
Suinocultura	60	3	0	0	1	0	Nutrição de não ruminantes	Reprodução animal; Melhoramento Genético Animal
TOTAL	360	24						

9º SEMESTRE								
DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
Avaliação de carcaças	60	3	0	0	1	0	-	Anatomia animal
Planejamento Agropecuário	60	4	0	0	0	0	Economia e contabilidade rural	-
Avicultura Alternativa	60	3	0	0	1	0	-	Nutrição de não ruminantes
Estágio Supervisionado IV	60	1	3	0	0	0		Estágio III
TCC I	30	2	0	0	0	0	-	Estatística Experimental
Julgamento de Animais	60	2	0	0	2	0	-	Melhoramento genético animal
TOTAL	330	22						

10º SEMESTRE



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



DISCIPLINA	C.H.	CRÉDITO					PRÉ-REQUISITOS	
		T	P	L	C	D	PLENO	ESPECIAL
TCC II	30	2	0	0	0	0	TCC I	-
Estágio V	60	1	3	0	0	0	-	-
Tecnologia da Informação e Comunicação	60	2	0	2	0	0	-	-
Bovinocultura de corte	60	3	0	0	1	0	Nutrição de ruminantes	Reprodução animal; Melhoramento Genético Animal; Manejo de pastagens e conservação de forragem
Bovinocultura de Leite	60	3	0	0	1	0	Nutrição de ruminantes	Reprodução animal; Melhoramento Genético Animal; Manejo de pastagens
TOTAL	270	18						
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	120	8						

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

INTRODUÇÃO SOCIOLOGIA

EMENTA

A contribuição da teoria social no estudo e compreensão dos processos sociais no espaço rural. O campo extensionista como educação e prática social. O estrutural- funcionalismo e as teorias de modernização agrária e suas conseqüências. Os movimentos sociais e o surgimento de uma nova ruralidade brasileira. Desafios éticos do profissional das ciências agrárias na relação com a natureza e a sociedade no século XXI A agricultura familiar e sua multifuncionalidade e pluriatividade .O território e o desenvolvimento sustentável.

ÊNFASE

Sociologia aplicada ao desenvolvimento rural

OBJETIVO

Habilitar os discentes das Ciências Agrárias a analisar criticamente o processo de Desenvolvimento Rural e aplicar a este processo os conhecimentos científicos e tecnológicos adquiridos nas demais disciplinas através do uso adequado das técnicas sociais de intervenção tais como o planejamento, a organização, a comunicação e a capacitação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, M.B.; STEPHAN, G. **Juventudes rurais: cultura e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Instituto SouzaCruz. 2007.182p.

COUTINHO, C.N; DAVID, M. B.A. **Agricultura democracia e socialismo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.276p.

MOREIRA, E. **Agricultura familiar e desertificação**. Editora Universitária – João Pessoa. 2006.300p.

RAMOS, P.etal. **Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas**. Brasília: MDA, 2007. 360p.

SILVA, J.G. **O que é questão agrária**. 1ªEd1980. 13ªedição. EditoraBrasiliense S.A.



1986.114p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. São Paulo: Editora Hucitec, 1998. 275p.

FAVARETO, Arilson. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão**. São Paulo: FAPESP/IGLU, 2007. 220p.

GRAZIANODASILVA, José. **A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira**. Campinas, Ed. Unicamp, 1998, 211p.

MARTINS, J. de S. (org.) **A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão pobreza e classes sociais**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2003, 228p.

SCHNEIDER, Sérgio. (org.). **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006. 295p.

VEIGA, José Eli da. **Cidades Imaginárias**, O Brasil é menos urbano do que se calcula, Campinas (SP): Editora Autores Associados, 2002.

INTRODUÇÃO A AGROPECUÁRIA

EMENTA

Ensino da Zootecnia no Brasil, atuação do profissional Zootecnista. Importância social e econômica da Produção Animal. Criação e exploração econômica de espécies de interesse zootécnico.

OBJETIVO

Fornecer aos alunos uma visão geral dos sistemas de criação dos animais domésticos, e alguns animais silvestres criados em cativeiro. Mostrar as atividades desenvolvidas pelo profissional de Zootecnia e sua importância no sistema agropecuário brasileiro. Apresentar a sequência de disciplinas e desenvolvimento do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MILLEN, E. **Zootecnia e veterinária**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 2005. v. 1

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Bovinocultura Leiteira, fundamentos da exploração racional**. 3.ed. Ed. FEALQ. Piracicaba, 581 p. 2000.

PIRES, A.V. **Bovinocultura de Corte- Volume II**. Piracicaba: FEALQ, 2010. 750p.

SANTIAGO, A.A. **Os cruzamentos na pecuária bovina**. Campinas: ICEA, 1984. 549p.

TORRES, A.P.; JARDIM, W.R.; JARDIM, L.M.B.F.: **Manual de Zootecnia. Raças que interessam ao Brasil**. Ed. Ceres. São Paulo, 1982. 303p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANUALPEC 2010. São Paulo: Prol Editora Gráfica. 2010

PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. UFMG-MG 4ª Ed. 2004.

SILVEIRA, G.M. **O preparo do solo: implementos corretos**. 3.ed. Ed. Globo. São Paulo, 1988. 243p.

TORRES, A.P. **Melhoramento dos rebanhos: noções fundamentais**. São Paulo: Nobel, 1981. 399p.

MATEMÁTICA – NIVELAMENTO

EMENTA

Funções: 1º grau, 2º grau, exponenciais, circulares. Logaritmo. Álgebra linear: matrizes determinantes, sistemas lineares. Geometria analítica: distâncias áreas. Regras de três simples e composta. Limites. Derivadas. Integral.

OBJETIVO

Conhecer e utilizar as definições de variáveis e funções, limites e derivadas. Utilizar fórmulas de derivação para realizar a derivação de funções algébricas. Utilizar fórmulas fundamentais de integração para realizar a integração de funções algébricas.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AYES JR. FRANK. **Cálculo Diferencial e Integral**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1975.
EDWARDS JR. C.H; PENNEY D.E. **Equações diferenciais ELEMENTARES com problemas de carbono**. 3ª ed., Pretice- Hall do Brasil 1995, 643p.
GUIDORIZZI, H.L., **Um curso de calculo**. 3ª Ed., Rio de Janeiro, LTC, 2003.
LEITHOLD, L., **O calculo com geometria analítica – vol. I**, 3ª ed., São Paulo, 2002.
MUMEN, M. A. **Cálculo**. Rio de Janeiro:LTC. 1982. v. 2

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática 2**. 8. ed. São Paulo:Atual.1993. V. 2
LOPES, L. **Manual das funções exponenciais e logarítmicas**. Rio de Janeiro: Interciência. 1998
SIMMONS, G.F., **Calculo com geometria analítica – vol. I**, São Paulo, McGrawHill, 1987.

CITOLOGIA E HISTOLOGIA

EMENTA

Introdução à citologia, membrana plasmática, princípios de fisiologia celular, transporte através de membranas, digestão celular, organóides celulares, núcleo celular, ciclo celular, noções de replicação, transcrição e tradução, conceito básicos das células dos tecidos: epitelial, conjuntivo, adiposo; cartilaginoso; ósseo, muscular, sangue e hemocitopoese e nervoso.

OBJETIVOS

Capacitar os alunos quanto aos conhecimentos básicos sobre a biologia celular e a estrutura dos tecidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERKALOFF et al. **Biologia e Fisiologia Celular**. Editora Edgard Blücher. São Paulo. 1972.
CURTIS, H. **Biologia**. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 1977.
HAVEN, P. H. et all. **Biologia Vegetal**. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro – RJ, 2000.
HICKMAN; ROBERTS & LARSON. **Princípios Integrados de Zoologia**. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2004.
JUNQUEIRA & CARNEIRO. **Biologia Celular e Molecular**. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO; RECCO-PIMENTEL. **A Célula 2001**. Editora Manole. Barueri. 2001.
JORDÃO, B. Q. (org). **Práticas de Biologia Celular**. Editora UEL. Londrina. 1998.
JUNQUEIRA & CARNEIRO. **Histologia Básica: texto e atlas**. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2004.
WHEATER; BURKITT & E DANIELS. **Histologia Funcional**. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 1982.

QUÍMICA GERAL

EMENTA

Estrutura atômica e a Tabela Periódica. Massas atômicas e moleculares e o conceito fundamental de mol. Reações químicas. Funções inorgânicas: ácido, sal, base e óxido. Noções de estequiometria. Equilíbrio iônico: hidrólise de sais e solução-tampão. Soluções e colóides. pH e escala ácido-base. Técnicas de análise: gravimetria e volumetria. Segurança em laboratório de química experimental.

OBJETIVOS

Utilizar os princípios gerais de equilíbrios em Análise Química; realizar as principais determinações quantitativas em diferentes sistemas, empregando métodos analíticos adequados..

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOTZ, J. C. **Química geral e reações químicas**. V 1. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
LEHNINGER, A. L. **Lehninger; Princípios da Bioquímica**. 4ª ed. São Paulo: SANVIER, 2006, 1202p.
MC MURRY. J. **Química Orgânica**. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2005. 925p.



SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química Orgânica**, V. 1 . 8ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2005.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química Orgânica**, V. 2 8ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLINGER, Norman e outros. **Química Orgânica**. Rio de Janeiro - Guanabara Dois, 1978.

BICCA, R. MANO, E.B. **Nomenclatura de Compostos Orgânicos**. Ed. Guanabara, RJ, 1987.

MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. **Química Orgânica**, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 7ª Edição, 1981.

SILVERSTEIN, R. M. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**, Guanabara & Koogan, 5ª Edição, 1994.

ANATOMIA ANIMAL

EMENTA

Estudo anatômico dos animais domésticos sob a forma de sistemas: osteologia, artrologia, miologia, esplancnologia, cardiologia, neurologia.

OBJETIVOS

Identificar de forma comparada as estruturas anatômicas dos sistemas que compõem o corpo animal de animais de interesse zootécnico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6ª ed. Guanabara Koogan. 2003.

GETTY, R. **Anatomia dos animais domésticos**. 5ª ed. Guanabara Koogan. 1986.

KONIG, H.E.; LIEBICH, H. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. Artmed. 2002.

MCCRACKEN, T.; KAINER, R. A.; SPURGEON, T.L. **Atlas colorido de anatomia de grandes animais – fundamentos**. 1ª ed. Guanabara Koogan. 2004.

POPESKO, P. **Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos**. 3ª ed. Manole. 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAUJO, J. C. de. **Anatomia dos animais domésticos**. Barueri – SP:Manole. 2003.

BOYD, J. S. **Anatomia Clínica**. São Paulo:Editora Manole. 1997

LIEBICH, K. **Anatomia dos animais domésticos**. 4. ed. Artmed. 2011. 788 p.

GEOLOGIA E GÊNESE DO SOLO

EMENTA

Noções sobre geologia do planeta Terra e gênese de solos, tempo geológico, dinâmica interna da Terra, petrologia, mineralogia, intemperismo, fatores e processos de formação do solo e noções de geomorfologia do Brasil.

OBJETIVO

Propiciar aos alunos condições para o melhor entendimento dos processos geológicos existentes na Terra, correlacionando-os com as rochas, os agentes e os processos de formação de solos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUNHA, S. B; GUERRA, A. J. T. **Geomorfologia: exercícios, técnicas e aplicações**. 2ª Ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002. 343p.

LEINZ, V. **Geologia Geral**. 14ª Ed revisada. São Paulo. Companhia Editora Nacional, 2001. 399p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA. **Pedologia: bases para distinção de ambientes**. 5 Edição. Lavras: UFLA. 2007.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI F. **Decifrando Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; SANTOS, G. F. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. Florianópolis: UFSC. 1994.



GUERRA, A. J. T., CUNHA, S. B. da **Geomorfologia, uma Atualização de Bases e Conceitos**. São Paulo: Bertrand Brasil, 1998.

POPP, J. H. **Geologia Geral**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1988.

FILOSOFIA

EMENTA

Natureza do conhecimento. Processo criativo. Consolidação do processo científico. Organização do trabalho intelectual. O senso comum e a ciência. Principais fontes do conhecimento. Política científica e tecnológica. Ideologia, moral. Os modelos e métodos de objetividade científica. Responsabilidade do pesquisador e da ciência.

OBJETIVO

Apresentar ao aluno uma visão geral do processo de produção de conhecimento humano e sua trajetória até o modelo científico contemporâneo, possibilitando a compreensão das principais correntes do pensamento filosófico, familiarizando com as questões e conceitos centrais da disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, Ruben. **Filosofia da Ciência**: Introdução ao Jogo e a suas regras. São Paulo: Brasiliense, 2003. 209n p.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 23 ed, 2002, 447 p

KUHN, T. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. São Paulo : Perspectiva, 1975.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Russell, 1999.

POPPER, K. A. **Logica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 2007. 567p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas Ciências Naturais e Sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 2 ed, 1999, 203 p.

BERTALANFFY, L. V. O significado da teoria geral dos sistemas. In: **Teoria Geral dos Sistemas**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1973. p. 52-81.

POPPER, Karl R. **Conjecturas e refutações**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília., 1972.

ZOOLOGIA

EMENTA

Introdução à zoologia. Morfologia, sistemática e ciclo evolutivo dos principais parasitas dos animais de interesse zootécnico. Morfologia, sistemática e ciclo evolutivo do filo Arthropoda. Morfologia, sistemática e ciclo evolutivo filo Chordata - subfilo vertebrata.

ÊNFASE

Zoologia aplicada a zootecnia

OBJETIVOS

Capacitar os alunos quanto aos conhecimentos básicos sobre a biologia e interações entre os animais e com o meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CURTIS, H. **BIOLOGIA**. 2ª Edição. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 1977.

HICKMAN; ROBERTS & LARSON. **Princípios Integrados de Zoologia**. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2004.

ORR, R. T. **Biologia dos Vertebrados**. 5ª ed. São Paulo: Editora Roca. 1986.

POUGH, F. H.; J. B. HEISER.; MACFARLAND. W. N. **A Vida dos Vertebrados**. Atheneu Editora São Paulo Ltda. 1993.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; (coord.). **Invertebrados: manual de aulas práticas**. Holos Editora. 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KUKENTHAL, W.; E. MATTHES.; M. RENNER. **Guia de trabalhos práticos de zoologia**. Editora Atlântida, Portugal, 1969.



RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 3ª Ed. Guanabara Koogan. 1996.
RUPPERT, E.E.; BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados**. São Paulo. Editora Rocca Ltda. 1996.
STORER, T. I. **Zoologia Geral**. Editora Nacional. 2002.

QUÍMICA ORGÂNICA

EMENTA

Átomo de carbono. Funções orgânicas dos hidrocarbonetos aromáticos benzênicos e seus derivados. Funções orgânicas dos alcoóis, éteres, ésteres, fenóis, aldeídos, cetonas. Funções orgânicas dos ácidos carboxílicos e seus derivados funcionais. Funções orgânicas das aminas. Preparação de compostos orgânicos. Métodos de purificação e caracterização de substâncias orgânicas. Proposição de procedimentos de descarte e tratamentos dos resíduos de laboratórios de química.

OBJETIVOS

Oferecer base suficiente para o entendimento das diversas funções da química orgânica, como também ao desenvolvimento qualitativo das disciplinas afins que compõem o curso de Zootecnia. Estudar o átomo de carbono e suas propriedades. Caracterização dos tipos de ligações químicas, bem como a estrutura de diferentes moléculas de interesse biológico. Representação de fórmulas de substâncias químicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, M. M. **Fundamentos de química orgânica**. São Paulo: Edgard Blucher: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1980. 606p.
CARVALHO, G. C. **Iniciação à Química Orgânica Moderna**. São Paulo: Livraria Nobel S.A. 1973. 342p.
McMURRY. **Química orgânica**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2005. 925p.
RUSSEL, J. B. **Química Geral**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994 VII. 1268p.
SOLOMONS, T. W. G; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. V. 2. Rio de Janeiro: LTC- livros técnicos e científicos editora S.A. 2006. 474p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLINGER, Norman e outros. **Química Orgânica**. Rio de Janeiro - Guanabara Dois, 1978.
BICCA, R. MANO, E.B. **Nomenclatura de Compostos Orgânicos**. Ed. Guanabara, RJ, 1987.
MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. **Química Orgânica**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 7a Edição, 1981.
SILVERSTEIN, R. M. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**, Guanabara & Koogan, 5. Ed., 1994.
SOLOMONS, T. W.; GRAHAM; FRYHLE, CRAIG, B. **Química Orgânica**. v. 1 . 8. ed. Rio de Janeiro, LTC, 2005.

DESENHO TÉCNICO

EMENTA Desenho técnico para o curso de zootecnia. Instrumentos e materiais para desenho. Uso e tipos de escalas. Normas para Desenho Técnico (ABNT). Tipos de linhas. Cotas. Desenho de projetos: plantas de situação. Planta baixa. Diagrama de cobertura, cortes longitudinais e transversais. Fachadas. Noções de Autocad.

OBJETIVOS Fornecer ao aluno conhecimentos técnicos sobre materiais de desenho, normas técnicas e projetos arquitetônicos de interesse zootécnico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRENCH, T. E. **Desenho Técnico**. Tradução por Soveral Ferreira de Souza e Paulo de Barros Ferlini. Porto Alegre: Globo, 1967. 740p. Tradução de: A manual of engineering drawing for students and draftsmen.
VENDITTI, M. V. R. **Desenho Técnico sem Prancheta com auto CAD 2010**. Florianópolis Visual Books, 2010. 344p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Coletânea de normas de desenho técnico**. São Paulo: SENAI-DTE-DMD. 1990. 86p. (Programa de Publicações Técnicas e Didáticas. Série Organização de Administração, 1).
DEL PINO, M. A. I. T.; RODARTE, J. F. **Desenho técnico I**. Lavras, UFLA, 2000. 53p.
SILVA, S.F. da A. **A linguagem do desenho técnico**. Rio de Janeiro. ETC – Livros Técnicos e Científicos, 1994.151p.

CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES DO SOLO

EMENTA

Propriedades químicas do solo, fundamentos de pedologia, solo como um sistema disperso, propriedades físicas e morfológicas do solo, água, ar e temperatura do solo, classificação e levantamento de solos.

OBJETIVOS

Estudar o solo como um componente básico dos ecossistemas; conhecer e analisar as propriedades, química, físicas e morfológicas do solo, classificar os vários tipos de solos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRADY, N. C. **Natureza das propriedades dos solos**. 7 Edição. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1989.
EMBRAPA. **Manual de Métodos de Análise de Solo**. 2 Edição. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1997.
EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solo**. 2 Edição. Rio de Janeiro: Embrapa: Solos, 2006.
LUCHESE, E. B. **Fundamentos da química do solo**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002. 182p.
REICHARDT, K., TIMM, L.C. **Solo, Planta e atmosfera. Conceitos, Processos e Aplicações**. Barueri: Manole, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORAES, M. H.; MÜLLER, M. M. L.; FOLONI, J. S. S. **Qualidade física do solo: Métodos de estudo, sistemas de preparo e manejo do solo**. Jaboticabal: FUNEP, 2002.

ESTATÍSTICA BÁSICA

EMENTA

Tipos de variáveis. Apuração de dados. População e amostra. Técnicas de amostragem. Apresentação de dados. Medidas de tendência central de amostra. Medidas de dispersão para uma amostra. distribuição normal, probabilidades e os teoremas fundamentais, variável aleatória, distribuições probabilísticas, teoria da estimação, análise de variância e Testes de Hipótese, Correlação. Regressão. Teste do qui-quadrado. Teste “t”.

OBJETIVOS

Tem como objetivo oferecer ao aluno, em sua formação profissional, subsídios ao desenvolvimento do pensamento e à interpretação técnico-científica de dados, informações e eventos, contribuindo para tomada de decisões probabilisticamente mais acertadas (diante de contextos, cenários e expressões) enquanto acadêmico (inclusive envolvendo o aluno no processo de ensino aprendizagem), e posteriormente no exercício profissional e na vida, sendo o seu domínio pré-requisito para disciplinas específica do Curso em pauta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARA, A. B., MUSETTI, A. V. SCHNEIDERMAN, B. **Introdução à Estatística** – 1 ed. São Paulo–SP: Editora edigar brücher LTDA.
ARANGO, HÉCTOR GUSTAVO. **Bioestatística: teoria e computacional**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.
BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A.. **Estatística básica** – 5- ed – São Paulo: Saraiva, 2004 .
CARVALHO FILHO, S. **Estatística Básica para concursos** – 2 ed – Niterói – RJ : Editora Câmpus, 2004.



MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P.. **Noções de probabilidade** – 5 ed – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAUL L. MEYER. **Probabilidade Aplicada à estatística**. Tradução Ruy de C.B. Lourenço Filho – 2 ed. Rio de Janeiro/RJ:Editora JC, 1983.

SISVAR. **Texto e programa completo instalado em computadores disponíveis para docência e exercitação acadêmica** (GRATUITO). Acesso a internet para alunos e professores.

TOLEDO G. L.; OVALLE, I.I. **Estatística básica**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

VIEIRA, SONIA. **Introdução à Bioestatística**. 2.ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 1991.

PARASITOLOGIA

EMENTA

Estudo clínico e laboratorial das enfermidades mais freqüentes que acometem os animais domésticos, no intuito de permitir uma abordagem mais coerente dessas enfermidades. Patogenia, epidemiologia, diagnóstico e controle das principais espécies: doenças causadas por protozoários – considerações; plathelminhos, nemathelminhos e artrópodes causadores de doenças.

OBJETIVOS

Dar condições aos alunos de conhecer, identificar e controlar os parasitas que possam causar danos a saúde dos animais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONTES, E. **Parasitologia Veterinária**. 4ª Ed. São Paulo: Ícone, 2004. 607p.

REY, L. **Parasitologia**. 3ª edição. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan. 2001.

SIQUEIRA, T. C. G. O.; AMARANTE, A. F. T. **Parasitologia Animal: Animais de Produção**. Rio de Janeiro: EPUB, 2001. 158p.

SLOSS, M.W.; KEMP, R.L. & ZAJAC, A.M. **Parasitologia Clínica Veterinária**. Barueri. Editora Manole. 1999.

URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J.L.; DUNN, A.M. & JENNINGS, F.W. **Parasitologia Veterinária**. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan. 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOWMAN, D.D.; LYNN, RC.; EBERHARD, M.L.; ALCARAZ, A. **Parasitologia Veterinária de Georgis**. Barueri, Editora Manole. 2006.

FREITAS, M.C. **Helminologia Veterinária**. 4a. Belo Horizonte. Rabelo. 1980.

FREITAS, M.G.; COSTA, H.M.A.; ILIDE, P. **Entomologia e Acarologia Médica e Veterinária**. 4a. ed. Belo Horizonte. Rabelo e Brasil. 1978.

SIQUEIRA, T.C.G.O; AMARANTE, A.F.T. **Parasitologia Animal - Animais de Produção**. Rio de Janeiro. Editora de Publicações Biomédicas Ltda. 2002.

PRINCÍPIOS DA BIOQUÍMICA

EMENTA

Bioquímica das biomoléculas. Carboidratos. Lipídios. Vitaminas e coenzimas. Minerais. Ácidos nucléicos. Aminoácidos e proteínas: propriedades físicas e químicas, níveis estruturais. Enzimas e inibidores enzimáticos: propriedades físicas e químicas. Bioenergética.

OBJETIVOS

A disciplina apresenta os princípios básicos e necessários para compreensão dos processos biológicos ao nível das transformações moleculares dos constituintes físicos e químicos. O estudo do comportamento das biomoléculas (carboidratos, lipídeos, proteínas, aminoácidos, enzimas, vitaminas) relacionado ao processo de síntese e crescimento dos organismos vivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRACHT, A.; ISHII – IWAMOTO, E. L. **Métodos de Laboratório em Bioquímica**. Editora Manak. Barueri, 2003. 439p.



CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. Editora artmed. 3ª Ed. Porto Alegre, 2006. 544p.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. Tradução de W.R. Loodi, e A.A. Simões. São Paulo: Sarvier, 1995. 839 p. Tradução de: Principles of biochemistry.

VOET E VOET. **Fundamentos de Bioquímica** – Porto Alegre: ARTMED, 2000.

VOET, D. VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de Bioquímica: a vida em nível molecular**. Editora artmed. 2ªed. Porto Alegre, 2008. 1264p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CISTERNAS, J.R. **Princípios de Bioquímica Experimental**. 2ª ed, Editora Atheneu, 1999.

CONN, E. E.; STUMPF, P. K. **Introdução a bioquímica**. 4 ed. Tradução de J. R. Magalhães; L. Mennucci. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 525 p. Tradução de: Outlines of biochemistry.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. Editora: Guanabara Koogan

Ed. 2 , 360 p. 1999.

VEIRA, Enio Cardillo; GAZZINELLI, Giovanni; MARES-GUIA, Marcos. **Bioquímica celular e biologia molecular**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 1999. 360 p.

VILLELA, G.G.; BACILA, M.; TASHALDI, H. **Técnicas e Experimentos de Bioquímica**. Ed. Koogan, RJ. 1973.

MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA ZOOTÉCNICA

EMENTA

Principais grupos de bactérias, fungos e vírus de interesse zootécnico. Controle de microrganismos. Cultivo e isolamento. Microbiologia dos alimentos, água, rações, silagem e do rúmen. Imunidade nos animais: órgãos, resposta imune, anticorpos, antígenos, tipos de imunizações. Vacinação e vacinas, resistência a microrganismos, hipersensibilidade, auto-imunidade, drogas e outros agentes que afetam o sistema imune.

OBJETIVOS

Fornecer conhecimentos técnicos para reconhecimento, cultivo e isolamento dos principais grupos de microrganismos com importância zootécnica; visando prevenção e profilaxia de doenças infecciosas e sua utilização na agroindústria. Oferecer também os conceitos básicos de imunologia e os conhecimentos necessários para o entendimento dos mecanismos de defesa dos animais vertebrados frente às substâncias estranhas, isoladas ou presentes em microrganismos (antígenos).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BLACK, J. G. **Microbiologia: fundamentos e perspectivas**. Editora Guanabara Koogan. 4ª Ed. Rio de Janeiro, 2002. 829p.

LACAZ, R.R. **Microbiologia zootécnica**. Editora Roca, 1992. 314p.

PELCZAR JR., J.M.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. São Paulo: Editora Makron Books, v. I e II, 1996. 524p.

NAIR, R.; HILBERT, M. **Imunologia para Estudantes de Medicina**. Guanabara- Koogan. 2004. 326p.

ROITT, I.M., BROSTOFF, J.; MALE, D.K. **Imunologia**. 3ª Ed. Manole, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABBAS, A . K.; LICHTMAN, A . H.; POBER, J.S. **Imunologia celular e molecular**. 4ª Ed. Reviater, 2003.

CALICH, V.L.G.; VAZ, C. A .C. **Imulologia**. São Paulo, Revinter, 2001.

HIRSH, D.C.; ZEE, Y.C. **Microbiologia Veterinária**. Guanabara Koogan. 2003.

MELLO, I.S.; AZEVEDO, J.L. **Microbiologia ambiental**. Jaguariúna: Embrapa. CNPMA-EMBRAPA. 1997. 440p

NILSON, R. W.; CANTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 2ª ed. Editora Guanabara Koogans, 2001. 1084p.

ROITMAN, I.; TRAVASSOS, L.R.; AZEVEDO, J.L. **Tratado de microbiologia**. São Paulo: Editora Manole, v. I e II, 1991. 186p.



SIQUEIRA, R.S. **Manual de microbiologia de alimentos**. Brasília: Embrapa. CNPTAA-EMBRAPA. 1998. 388p.

SPINOSA, H.S.; GÓRNIK, S.L.; BERNARDI, M.M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 4ª ed. Guanabara Koogan. 2006.

TIZARD, I.R. **Imunologia Veterinária: uma introdução**. 5ª. ed. Roca, 1998.

TRABULSI, L.R.; TOLEDO, M.R.F. **Microbiologia**. São Paulo: Editora Atheneu. 1996. 386p.

BIOQUÍMICA APLICADA À ZOOTECNIA

EMENTA

Bioquímica da digestão e absorção dos nutrientes, metabolismo do sistema visceral, metabolismo intermediário, bioenergética e metabolismo, ciclo do ácido cítrico, glicólise e catabolismo das hexoses, oxidação dos ácidos graxos, oxidação dos aminoácidos e formação da uréia, fosforilação oxidativa, integração e regulação dos hormônios e metabolismo dos mamíferos.

OBJETIVOS

Compreender o metabolismo da digestão e absorção dos diferentes nutrientes em animais de produção; Conhecer o metabolismo visceral e intermediário de animais não-ruminantes e ruminantes e suas principais vias; Compreender o metabolismo dos glicídios, lipídeos e proteínas no tecido animal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A. FERRIER, D. R. **Bioquímica Ilustrada**. 3ª ed., 2006.

LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de Bioquímica**. Editora Sarvier. 2ª ed., 2006.

SALWAY, J. G. **Metabolismo passo a passo**. Editora Artmed. 3ª ed., 2009.

STRYER, L. **Bioquímica**. 4ª edição, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONN, E.E.; STUMPF, P.K. **Introdução à Bioquímica**. Editora Edgard Blücher Ltda. 4ª edição, 1980.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. **Bioquímica Básica**. Guanabara. 2ª ed, 1999.

VIEIRA, E.C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. **Bioquímica celular e biologia molecular**. Atheneu, 1991.

INSTALAÇÕES E CONSTRUÇÕES RURAIS

EMENTA

Materiais de construção; planejamento dos projetos de construções rurais; eletrificação rural (cerca elétrica).

OBJETIVOS

Fornecer aos alunos conhecimentos sobre uso dos principais materiais utilizados em uma construção. Planejamento e projetos de construções rurais (parâmetros de projeto). Ambiência animal. Uso de cercas elétricas em meio rural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MACIEL, N. F.; LOPES, J. D. S. **Cerca Elétrica: Equipamentos, Instalação e Manejo**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 166p.

PY, C. F. R. **Cercas Elétricas: Instalações e Usos**. Guaíba: Agropecuária, 1998. 77p.

PEREIRA, M. F. **Construções Rurais**. São Paulo: Nobel, 1986. 330p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, A. DE C. **Práticas das Pequenas Construções I, II e IV**. Editora Edgard Blücher.

CARNEIRO, O. **Construções Rurais**. 8ª. Ed. São Paulo: Nobel, 1979.

MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO

EMENTA

Tipos de erosão; erosão do solo e os fatores determinantes; mecanismos de erosão; erodibilidade do solo, tolerância de perdas de solo; aplicação da equação universal de perda de solo;



Tecnologias para controle da erosão no meio rural; dimensionamento e construção de terraços; práticas conservacionistas e sistemas de manejo do solo; levantamento e planejamento conservacionista em sub-bacias hidrográficas: avaliação da aptidão agrícola e capacidade de uso das terras; poluição do solo; recuperação de áreas degradadas.

OBJETIVOS

Desenvolver no discente o entendimento dos princípios fundamentais que regem a conservação do solo de modo que permitam uma produção agrícola sustentável, tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTONI, J. & LOMBARDI, NETO, F. **Conservação do Solo**. Piracicaba, Livroceres, 1990.

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. **Erosão e Conservação do Solos: Conceitos, Temas e Aplicações**. Editora Bertrand Brasil. 3ª Edição. Rio de Janeiro, 2007. 340p.

LEPSCH, I. F. **Formação e Conservação dos Solos**. Editora oficina de textos. São Paulo, 2002. 178p.

OLIVEIRA, J.B. **Pedologia aplicada**. 2ª ed. Piracicaba. FEALQ. 2005. 574p.

PIRE, F. R.; SOUZA, C. M. **Práticas Maecânicas de Conservação do Solo e da Água**. Editora UFV. Viçosa, 2003. 176p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KABATA-PENDIAS & KABATA PENDIAS. **Trace elements in soil and plants**. Boca Raton. 2001.

LEPSCH, I.F.; BELLINAZI, J.R.; BERTOLINI, D. & SPINDOLA, C.R. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1983.

FISIOLOGIA ANIMAL

EMENTA

Estudo da fisiologia do sistema nervoso, fisiologia do sistema endócrino, fisiologia do aparelho digestório, fisiologia da contração muscular, fisiologia do sistema circulatório, fisiologia do aparelho respiratório, fisiologia do aparelho urinário, fisiologia da pele e termorregulação. Fisiologia do comportamento e do estresse.

OBJETIVOS

Identificar os aspectos da fisiologia celular e das funções dos sistemas nervoso, endócrino, digestório, muscular, circulatório, respiratório, urinário e os mecanismos que envolvem essas funções e interações existentes, bem como as bases da termorregulação e da fisiologia da pele dos animais de interesse zootécnico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUNNINGHAM, J. G. **Tratado de fisiologia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

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

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. **Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptação**. Editora Guanabara Koogan. 4ª Ed. Rio de Janeiro, 2008. 729p.

SWENSON, M. J; REECE, W. O. **Dukes, fisiologia dos animais domésticos**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SAMUELSON, D. A. **Tratado de histologia veterinária**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

GENÉTICA

EMENTA



Fundamentos da genética. Genética Mendeliana. Genética de Populações. Genética Quantitativa. Genética Molecular. Bases citológicas da herança. Biotecnologia.

OBJETIVO

Compreender a herança biológica e a transmissão de informações, a variedade dos seres vivos e as possibilidades de ocorrência de diferentes combinações ao longo das gerações, a importância dos conhecimentos sobre Genética e identificar as aplicações na prevenção e tratamento de doenças, com ênfase em doenças de animais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRIFFITHS, A. J. F. et al. **Introdução à Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 9ª edição. 2008.

NICHOLAS, F. W. **Introdução à Genética Veterinária**. 1ª Reimpressão. Porto Alegre- Editora Artes Médicas Sul Ltda, 1999. 329p.

RAMALHO, M. et al. **Genética na Agropecuária**. 4ª. Edição. Lavras (UFL), 2008.

RINGO, J. **Genética Básica**. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan. 2005.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 2ª Ed. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2001. 755p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOMFIN, D. C. **Clonagem: benefícios e Riscos**. Rio de Janeiro: Interciências. 2005.

BURNS, G. W. & BOTINO, P. J. **Genética**. Guanabara Koogan. 6ª edição. Rio de Janeiro – RJ, 2009.

DAVIS, K. **Decifrando o Genoma**. São Paulo: Companhia das Letras. 2001.

GRIFFITHS, A. J. F. et al. **Genética Moderna**. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro – RJ, 2001.

FUTUYMA, D. **Biologia Evolutiva**. 2ª edição. Ribeirão Preto-SP: FUNPEC-RP. 2002.

KREUSER, H. & MASSEY, A. **Engenharia genética e Biotecnologia**. 2ª edição. Porto alegre: Artmed. 2002.

OTTO, P. G. **Genética Básica para Veterinária**. Roca. São Paulo – SP, 2002.

RUMJANECK, F. D. **Introdução à Biologia Molecular**. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural. 2001.

MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

EMENTA

Mecanização Agrícola. Tratores. Princípios de funcionamento dos motores de combustão interna (ICE e ICO). Principais componentes dos motores. Sistemas dos motores. Sistema de transmissão dos tratores agrícolas. Implementos para preparo inicial do solo. Sistemas de preparo convencional e alternativo do solo. Máquinas para implantação das culturas. Correção do solo e tratos culturais. Tratamento fitossanitário. Máquinas para colheita. Dimensionamento das necessidades de maquinário. Planejamento das operações de campo.

OBJETIVOS

Fornecer aos alunos conhecimentos sobre a constituição e funcionamento de motores de combustão interna; manutenção de tratores agrícolas; tratores e suas aplicações no meio rural; e constituição, regulação, operação de campo com implementos, planejamento das principais operações de mecanização agrícolas de interesse zootécnico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ODILON, S. **Máquinas e Técnicas para Preparo do Solo**. São Paulo, 2ª. Ed., Nobel, 1979.

MIALHE, L. G. **Máquinas Agrícolas: Ensaio e Certificação**. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrícolas Luiz de Queiroz, 1996. 722p.

SILVEIRA, G. M. **Máquinas Para a Pecuária**. São Paulo: Nobel, 1997. 197p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARGER, E. L. **Tratores e seus Motores**. São Paulo: Blucher, 1963.

GALETI, P. A. **Mecanização Agrícola; Preparo do Solo**. Campinas: Inst. Camp. 1981.

MIALHE, L. G. **Máquinas Motoras na Agricultura**. São Paulo: EDUSP, 1980, Vol. 1 e 2.

PENIDO, F. **Os Motores a Combustão Interna**. B. Horizonte: Lemi, 1ª. Ed. 1983.



ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

EMENTA

O papel da Estatística na Experimentação Agrícola. Métodos para aumentar a eficiência dos experimentos. Planejamento experimental. A análise de variância. Os delineamentos básicos: inteiramente ao acaso, blocos casualizados e quadrado latino. Experimentos em esquemas fatoriais e parcelas subdivididas. Grupos de experimentos. Regressão na análise de variância. Análise de covariância.

OBJETIVO

Importância da pesquisa agrícola para o desenvolvimento sócio- econômico do país; o pensamento criativo; formas de interpretar o mundo; concordâncias e discordâncias entre o pensar científico e as demais formas de interpretar o mundo; conceituação de ciência pura e aplicada; características da ciência factual; valores e ciência; fato e teoria; hipóteses; teste de hipóteses; variáveis; tipos de pesquisas; papel sócio-econômico da pesquisa agropecuária; partes de um trabalho científico; erros e falhas normalmente verificados em um trabalho científico; a qualidade total na pesquisa agropecuária; problema científico; teoria e fato; valores e ciência; hipóteses e teste de hipóteses; passos do método científico; o relatório da pesquisa, seus componentes e suas ligações com o método científico; seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, D.F.; OGLIARI, P.J. **Estatística para as ciências agrárias e biológicas: com noções de experimentação**. Florianópolis: UFSC, 2007. 432p.
BERQUÓ, E.S.; SOUZA, J.M.P.; DAVIDSON, S.L. **Bioestatística**. São Paulo: EPU, 1981. 350p.
MILONE, G. **Estatística: geral e aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. 483p.
MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora: UFMG, 2005. 297p.
PAGANO, M.; GAUVREAU, K. **Princípios de bioestatística**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. 506p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BANZATTO, D. A. e KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola. Jaboticabal**: FUNEP, 1989.
BARBIN, D. **Planejamento e Análise Estatística de Experimentos Agronômicos**. Arapongas: Editora Midas, 2003.
BRITO, D.P.S. **Curso de estatística experimental**. Partes I e II. Itaguaí: Ed. UFRRJ, 1970.
COCHRAN, W.G., COX, G.M., et al. 1992. **Experimental Designs**. New York: John Wiley. 1992.
COCHRAN, W.G.; COX, G.M. **Experimental designs**. 2 ed. New York: John Wiley, 1957.
FERREIRA, P.V. **Estatística experimental aplicada à Agronomia**. Maceió: EDUFAL, 1991.
GOMES, F.P. **Curso de Estatística Experimental**. 13ª ed. Piracicaba: LIVRARIA NOBEL S.A., 1990.
PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15 ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.
SAMPAIO, I.B.M. **Estatística Aplicada à Experimentação Animal**. Belo Horizonte:
ZIMMERMANN, F.J.P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. Santo Antônio de Goiás.

ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO

EMENTA

O animal e sua alimentação. Sistema digestivo comparado entre as diferentes espécies de produção animal. Medidas do valor nutricional dos alimentos. As proteínas na alimentação animal. Carboidratos na alimentação animal. Óleos e gorduras nas rações. Alimentos volumosos ensilados, Nomenclatura e Classificação dos alimentos; Avaliação energética dos Alimentos. Fontes alimentares mais utilizadas na alimentação animal e seus níveis de utilização na dieta animal. Fatores anti-nutricionais dos alimentos. Água na alimentação animal, uréia na alimentação de ruminantes. Minerais, vitaminas e aditivos utilizados na alimentação animal. Processamento de alimentos para formulação de rações.

OBJETIVOS



Compreender as frações dos alimentos (composição química e bromatológica) e a sua classificação para ser empregado na produção de animais domésticos; Aplicar os conhecimentos gerais sobre alimentos e alimentação teores e fatores de restrição que podem interferir nas formulações de rações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRIGUETO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G.A. de; BONA FILHO, A. **Nutrição Animal**. São Paulo: Ed. Nobel, V. 1, 4 ed. 1990. 395p.

ANDRIGUETO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G.A. de; BONA FILHO, A. **Nutrição Animal**. São Paulo: Ed. Nobel, V. 2, 4 ed. 1990. 425p.

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2006. 583p.

OLIVEIRA, P.M.A. **Alimentação dos animais monogástricos. Suínos, coelhos e aves**. INRA: Roca, 2ª Ed. 1999.

VALADARES FILHO, S.C.; ROCHA JUNIOR, V.R.; CAPPELLE, E.R. **Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Bovinos**. Viçosa: UFV; DZO; DPI, 2001. 297p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BITTAR, C.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. et al. **Minerais e aditivos para bovinos**. Piracicaba: Fealq, 2006. 373p.

CARVALHO, A.C.L.; TRINDADE, D.S. **Os minerais para bovinos e ovinos criados em pastejo**. Porto Alegre: Sagra DC Luzzatto, 1992. 142p.

COTTA, T. **Alimentação para aves**. Viçosa: a prenda fácil. 2003. 242p.

LUCCI, C.S. **Nutrição e Manejo de bovinos leiteiros**. São Paulo: Manole LTDA. 1997. 169p.

MARTIN, L.C.T. **Nutrição mineral de bovinos de corte**. São Paulo: Nobel, 1993. 173p.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Nutrição de bovinos, conceitos básicos e aplicados**. Piracicaba.

VALVUDE, C.C. **250 Maneiras de preparar rações balanceadas para suínos**. Viçosa: aprenda fácil, 2001. 229p.

ECONOMIA E CONTABILIDADE RURAL

EMENTA

Economia como ciência social. Estruturas de mercado e formação de preços agropecuários. Políticas agrícolas. Introdução a contabilidade rural, apuração de custos e coletas de dados. Análise econômico-financeira e implicações sócio-ambientais das atividades rurais.

OBJETIVOS

Fornecer ao aluno conhecimentos sobre conceitos econômicos e contábeis aplicáveis à produção agropecuária. Abordar fundamentos teóricos objetivando estimular a compreensão do sistema econômico e contábil no qual está inserida a propriedade rural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**: CEPAL: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustrias. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural**, Editora Atlas. 1998.

MARION, J. C. **Contabilidade da pecuária**, Editora Atlas. 2004.

SOUZA, V. R. **Contabilidade Ambiental: Aplicação na indústria madeireira localizada na Amazônia Mato-Grossense**. Cáceres. UNEMAT. 2008. 126p.

TINOCO, J. E. P. e KRAEMER, M.E.P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**,. Editora Atlas. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACHA, C.J.C. **Economia e política agrícola no Brasil**. São Paulo: Editora Atlas, 2004. 232p.

BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Editora Atlas, v. I e II, 2001. 692p.

FERGUSON, C.E. **Microeconomia**. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1989. 125p.

MARX, K. **Para a crítica da economia política. Do capital. O rendimento e suas fontes**. Editora Nova Cultural, 1999. 256p.

MOURA, L.A.A. **Economia Ambiental**, São Paulo, Editora Juarez de Oliveira. 2000



NORONHA, J.F.; DUARTE, L.P. **Projetos agropecuários: administração financeira, orçamento e viabilidade econômica**. São Paulo: Editora Atlas, 1987. 71p.
SOUZA, N.J. **Desenvolvimento econômico**. Editora Atlas, 1997. 415p.

FERTILIDADE DO SOLO

EMENTA

Elementos essenciais e benéficos às plantas superiores; elementos tóxicos; absorção de nutrientes; Fertilidade do solo e produtividade agrícola: princípios básicos que regem o manejo da fertilidade do solo; elementos essenciais às plantas e suas relações no sistema solo-planta; transporte de nutrientes no solo; Adsorção, troca iônica e conceitos básicos em capacidade de troca do solo; matéria orgânica do solo; reação do solo; correção da acidez do solo; interação nutriente:solo: nitrogênio, fósforo; potássio, enxofre, micronutrientes; avaliação da fertilidade do solo; recomendação de adubação; adubos e adubação orgânica; uso eficiente de fertilizantes e corretivos agrícolas; formulação de fertilizantes; Uso de fertilizantes e impacto ambiental.

OBJETIVOS

Desenvolver no discente o entendimento dos princípios fundamentais que governam a dinâmica e disponibilidade dos nutrientes às plantas, permitindo a correta interpretação de análises de solo e a adoção de técnicas de manejo da fertilidade do solo que levem em conta uma produção sustentável, tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERNANDES, M. S. **Nutrição Mineral de Plantas**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006, 432p.

GONÇALVES, D. A. **Solos Tropicais sob pastagem: características e Técnicas para correção e adubação**. São Paulo: Icone, 1992, 76p.

PEDREIRA, C. G. S.; MOURA, J. C. de; FARIA, V. P. de. **Fertilidade do solo para pastagens produtivas**. IN: Anais do 21º Simposio sobre manejo da pastagem. Piracicaba: FEALG. 2004, 480p.

RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G. & ALVAREZ, V.H.V. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª aproximação**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de fertilidade do solo do Estado de Minas Gerais (CFSEMG). 1999.

SOUZA, M.G.D. & LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2 ed. Embrapa Informação Tecnológica. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FONSECA, M. G. C. D. **Plantio direto de forrageiras: Sistemas de Produção**. Guaíba: Agropecuaria, 1997, 101p.

LOPES, A. S.; WIETHÖLTER, S.; GUILHERME, L.R.G.; SILVA, C.A. **Sistema plantio direto, bases para o manejo da fertilidade do solo**. ANDA. 2004.

MALAVOLTA, E. **Elementos de Nutrição Mineral de Plantas**. Ceres, 1980.

MALAVOLTA, E. **Manual de calagem e adubação das principais culturas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1987, 496p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C. & OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do Estado Nutricional das Plantas: Aplicações e Perspectivas**. POTAFOS, 1989.

MANLIO, S.F. **Nutrição mineral de plantas**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2006.

MOREIRA, M.S.F. & SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e Bioquímica do solo**. 2 ed. Editora UFLA. 2006.

NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H.; BARROS, N. F. de; et al. **Fertilidade do Solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do solo, 2007, 1017p.

RAIJ, B. van. **Fertilidade do Solo e Adubação**. Ceres. 1991.

RAIJ, van B.; ANDRADE, J.C. de; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A.. **Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais**. Instituto Agronômico, 2001.

SANTOS, G.A. & CAMARGO, F.A.O. **Fundamentos da Matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais**. Gênese.



PROFILAXIA E SANIDADE ANIMAL

EMENTA

Conceitos de saúde-doença. Epidemiologia das doenças transmissíveis. Estudo de profilaxia das principais doenças infecciosas dos animais de interesse zootécnico. Desinfetantes e desinfecção. Profilaxia.

OBJETIVOS

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos sobre a epidemiologia das principais doenças transmissíveis, sobre a forma de utilização dos principais agentes desinfetantes e de desinfecção; e sobre as principais medidas profiláticas para controle das enfermidades visando maior produtividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COIMBRA FILHO, A. **Técnicas de criação de ovinos**. 2 Ed. Guaíba: Agropecuaria, 2007, 102p.
FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**. Editora Cone, 1997. 686p.
FRANCO, L. J.; PASSOS, A. D. C. **Fundamentos de Epidemiologia**. Barueri: Manole, 2005, 380p.
OGILVIE, T. H. **Medicina interna de grandes Animais**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000, 528p.
SLOSS, M. W.; KEMP, R. L.; ZAJAC, A. M. **Parasitologia Clínica Veterinária**. São Paulo: Manole Ltda, 1999, 198p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMSTUTZ, E.H. **Manual Merck**. São Paulo: Editora Roca, 2001.
CÔRTEZ, J.A. **Epidemiologia, conceitos e princípio fundamentais**. São Paulo: Editora Varela, 1993. 227p.
DOMINGUES, P.F.; LANGONI, H. **Manejo sanitário animal**. Rio de Janeiro: Editora APUB, 2001. 210p.
FLECHTMANN, C.H.W. **Ácaros de importância médico veterinária**. Editora Nobel, 1990. 189p.
SMITH, P.B. **Tratado de medicina interna de grandes animais**. São Paulo: Editora Manole, 1993.

FORRAGICULTURA

EMENTA

Importância das forrageiras e situação atual. Identificação das principais gramíneas, leguminosas e plantas tóxicas. Fatores climáticos e princípios fisiológicos das forrageiras. Produtividade, valor nutritivo, forma de propagação e utilização das plantas forrageiras.

OBJETIVOS

Fornecer ao aluno capacidade de diferenciar as principais gramíneas, leguminosas e plantas tóxicas; conhecer os fatores que afetam a qualidade nutritiva das plantas forrageiras e a produção de forragem. Conhecer a forma de propagação das plantas forrageiras

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGUIAR, A. P. A. **Manejo de pastagens**. Livraria e Editora Agropecuária. 1998. 139p.
ALCÂNTARA, P. B. **Plantas forrageiras: Gramíneas e Leguminosas**, São Paulo: Nobel, 1988 – 1999. 162p.
EVANGELISTA, A. R.; ROCHA, G. P. **Forragicultura**. UFLA/FAEPE, Lavras - MG, 1991. 193p.
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 11. **Anais ...**, Piracicaba: FEALQ, 1994. 285p.
SILVA, D. J. QUEIROZ, A. C. de. **Análise de Alimentos: Métodos e Biológicos**. 3 Ed. Viçosa: UFV, 2002. 235p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUTHIL, J. **A produção de forragens**. Presença, 1986. 236p.
PANIAGO, R. **Curso Boviplan: Intensificação da pecuária de corte no Brasil**. Editora Boviplan Consultoria Agropecuária. Piracicaba, 2002. 165p.



PUPO, N.I.H. **Manual de pastagens e forrageiras**. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1995. 343p.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE ALIMENTOS

EMENTA

Introdução a nutrição animal, linguagem da nutrição animal, métodos de análise dos alimentos (Weende e Van Soest) – matéria seca, proteína bruta, matéria mineral, fibra bruta, fibra em detergente neutro e ácido, extrato etéreo, extrativos não nitrogenados, nutrientes digestíveis totais. Métodos de avaliação da qualidade nutricional dos alimentos; ensaio de digestibilidade total; uso de indicadores na determinação da digestibilidade; determinação da digestibilidade parcial em ruminantes; avaliação da degradabilidade *in situ*; metodologia aplicada ao fracionamento de alimentos (proteínas e carboidratos). Fatores físicos e químicos dos alimentos ligado a regulação da ingestão animal.

OBJETIVOS

Conhecer e aplicar os métodos de avaliação dos alimentos para a determinação da composição química e o valor nutritivo dos alimentos (digestibilidade e degradabilidade dos nutrientes presentes nos alimentos); Aplicar os conhecimentos gerais sobre a composição bromatológica e qualidade nutricional dos alimentos juntamente com a exigência animal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2006. 583p.

CAMPOS, F.P.; NUSSIO, C.M.B.; NUSSIO, L.G. **Métodos de análise de alimentos**. Piracicaba: Fealq, 2004. 135p.

SAKOMURA, N.K.; ROSTAGNO, H.S. **Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos**. Jaboticabal: Funep, 2007, p.238.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A.C.. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**, 3 ed. – Viçosa: UFV, 2002, 235p.

VALADARES FILHO, S.C.; ROCHA JUNIOR, V.R.; CAPPELLE, E.R. **Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Bovinos**. Viçosa: UFV; DZO; DPI, 2001. 297p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRIGUETO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G.A. de; BONA FILHO, A. **Nutrição Animal**. São Paulo: Ed. Nobel, V. 1, 4 ed. 1990. 395p.

ANDRIGUETO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G.A. de; BONA FILHO, A. **Nutrição Animal**. São Paulo: Ed. Nobel, V. 2, 4 ed. 1990. 425p.

ROSTAGNO, H.S. **Tabelas brasileiras para aves e suínos. Composição de alimentos e exigências nutricionais**. 2ª Ed, Viçosa: UFV, 2005. p.186.

VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.R.; MAGALÃES, K.A. **Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos BR-corte**. 1. ed. Viçosa: UFV, 2006, 142p.

NUTRIÇÃO DE NÃO RUMINANTES

EMENTA

Evolução e importância da alimentação e nutrição de animais não ruminantes. Particularidades fisiológicas dos não ruminantes. Digestão e metabolismo dos nutrientes utilizados para não ruminantes (carboidratos, proteínas, lipídeos, vitaminas, minerais e pró-nutrientes). Importância da água na nutrição animal. Principais alimentos utilizados para os não ruminantes. Formulação de dietas para não ruminantes. Influência do ambiente na utilização dos nutrientes pelos não ruminantes.

OBJETIVOS

Capacitar o aluno para a compreensão dos mecanismos que envolvem as demandas nutricionais dos não ruminantes e a forma como os diferentes componentes alimentares atende a estas demandas, enfocando também os possíveis distúrbios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



ANDRIGUETO, J.M. ; PERLY, L.; MINARDI, I.; et al. **Nutrição Animal**. São Paulo: Ed. Nobel, V. 1, 4 edição, 1990 395 p.

ANDRIGUETO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; et al. **Nutrição Animal**. São Paulo: Ed. Nobel, V. 2, 4 edição, 1990. 425 p.

DOUGLAS, C. R. **Fisiologia Aplicada à Nutrição**. Editora Guanabara Koogan, 2 edição, 2006.

LANA, R.P. **Nutrição e Alimentação Animal (Mitos e Realidades)**. 2ª Ed. 2007. 344p.

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L.; et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos. Composição de alimentos e exigências nutricionais**. Departamento de Zootecnia da UFV, Viçosa - MG, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERTECHINI, A. G. **Nutrição de Monogástricos**. Lavras, ed. UFLA/FAEPE, 1998. 273p.

CASE, L. P. CAREY, D. P. HIRAKAWA, D. A. **Nutrição canina e felina: manual para profissionais**. Editora Varela, 1998.

CUNNINGHAM, JG. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 579 p.

FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6ª ed. Guanabara Koogan. 2003.

FRAPE, D. **Nutrição e Alimentação de Equinos**. Editora ROCA, 3 edição, 2008.

LOGATO, P.V.R. **Nutrição e alimentação de peixes de água doce**. Lavras, MG. Imp. Gráfica Univ. UFLA/FAEPE. 1999.

INRA. **Alimentação dos animais monogástricos: suínos, coelhos e ave**. Ed. Roca, 2 edição.

NRC - NATIONAL RESARCH COUNCIL. **Nutrition Requirements of Cats / Dogs / Fish / Poultry / Swine**. National Academy Press. Washington. 2004.

SWENSON, M.J.; REECE, WO. **Dukes, Fisiologia dos Animais Domésticos**. 12. ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 946 p.

WORTINGER, A. **Nutrição para cães e gatos**. Ed. Roca, 1 edição, 2009.

BIOCLIMATOLOGIA E ETOLOGIA ANIMAL

EMENTA

Mecanismos de transferência térmica (radiação, convecção, evaporação, condução). Efeitos do ambiente tropical sobre os animais domésticos. Termorregulação, termogênese, termólise e metabolismo. Conforto e estresse térmico na produção animal.. Capacidade de adaptação. Índices de adaptação e conforto térmico. Características do pelame e epiderme ligadas à adaptação. Instalações e modificações ambientais. Introdução ao comportamento animal. Formas de medição do comportamento animal. Processos comportamentais fundamentais, comportamento individual, social, reprodutivo e familiar de bovinos, ovinos, suínos, equinos e aves. Estresse. Comportamento anormal. Bem estar animal nas diversas fases produtivas de espécies de interesse zootécnico.

OBJETIVO

Transmitir ao aluno conceitos sobre a interação existente entre os animais e o ambiente, oportunizando o diagnóstico de possíveis problemas em ambiência e conforto térmico visando à exploração do potencial máximo de produção dos animais domésticos; sugerir soluções para esses problemas através de modificações ambientais em instalações zootécnicas e aplicação da tecnologia adequada em ambientes adversos; e/ou desenhar novos sistemas de produção animal que favoreçam o conforto térmico. Proporcionar os conceitos sobre Bem Estar Animal (BEA); Conhecer o comportamento das principais espécies zootécnicas; Aplicar os conceitos de BEA no aumento da produtividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HAHN, G.L. **Bioclimatologia e instalações zootécnicas**. FUNEP. 1993.

LORENZI, K. **Os Fundamentais da etologia**. SP, editora UNESP, 466p, 1995.

SILVA, R.G. **Introdução à bioclimatologia**. São Paulo: Editora Nobel, 2000.



PEREIRA, J. C. C. **Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005.

ROSSI, A. **Adestramento inteligente: solução de problemas de comportamento e técnicas de adestramento**. São Paulo, Sairava, 237p, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AWAC – Animal Welfare Advisory Committee. **Code of recommendations and minimum standards for the welfare of animals at the time of slaughter at licenses and approved premises** (Code of Animal Welfare nº 10) July 1994. 15p.

AYOADE, J.O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Bertrand do Brasil, 1983.

BAETA, F.C.; SOUZA, C.F. **Ambiência em edificações rurais: Conforto animal**. Viçosa:UFV, 1997.

BROOM, D. M.; JOHNSON, K. G. **Stress and animal welfare**. London: Chapman & Hall, 1993.

GREGORY, N. G. **Animal welfare and meat science**. Wallingford: Oxon, UK: CABI Publishing. 1998. 298p.

GREGORY, N. G. **Animal welfare and meat production**. Wallingford: Oxon, UK: CABI Publishing. 2007.

SINGER, P. **Liberação animal**. Via Óptima. Porto. 2000. 290p.

DEL-CLARO, K. **Comportamento animal – uma introdução à ecologia comportamental**. Jundiaí:Ed. Conceito, 2004.

ROLL, V. F. B.; RECH, C. L. de S.; XAVIER, E. G.; RECH, J. L.; RUTZ, F.; PINO, F. A. B. D. **Comportamento animal – conceitos e técnicas de estudo**. Pelotas:Ed. Universitária, UFPEL, 2006.

TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

EMENTA

Industrialização dos alimentos de origem animal. Metodologias de garantia de qualidade. Leite e produtos derivados: obtenção, composição, conservação, higiene e controle de qualidade. Carnes, pescados e derivados: definição, obtenção, composição, métodos de conservação e qualidade. Processamento dos alimentos de origem animal.

OBJETIVOS

Proporcionar uma visão holística sobre a parte final da cadeia produtiva animal; Oferecer conhecimentos sobre a industrialização de produtos de origem animal; Proporcionar conhecimentos sobre o controle de qualidade na indústria; Ampliar a visão de agregação de valores às matérias-primas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTILLO, C. J. C. **Qualidade da carne**. São Paulo: Ed. Varela, 2006. 240p.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos – Princípios e prática**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.

PEREDA, J. A. O. et al. **Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal**. Vol 2. Porto Alegre: Artmed. (ABDR), 2005. 279p.

PEREDA, J. A. O. et al. **Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos**. Vol 1. Porto Alegre: Artmed, (ABDR), 2005.

RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M. **Avaliação da qualidade de carnes – Fundamentos e metodologia**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 599p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAUJO, J.M.A. **Química dos alimentos: teoria e prática**. 5.ed. Viçosa:UFV. 2011. 601 p.

OLIVO, R. **O mundo do frango – Cadeia produtiva da carne de frango**. Criciúma, SC: Ed .do Autor, 2006. 680p.

OGAWA, M.; MAIA, E. L. **Manual de Pesca – Ciência e Tecnologia do Pescado**. São Paulo: Ed. Varela, 1999. 430p.

PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R; PARDI, H. S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. vol. 1 e 2. 2. ed. Goiania: Ed. UFG, 2006. 624p.



RODRÍGUEZ, M. I. C.; ÁLVAREZ, L. F.; SANZ, M. L. G.; MINGUILLÓN, G. D. G. F.; PERALES, L. H.; CORTECERO, M. D. S. **Tecnologia de Alimentos – Alimentos de Origem Animal**. São Paulo: Artmed, 2005. 279p.

SHIMOKOMAKI, M.; OLIVO, R.; TERRA, N. N.; FRANCO, B. D. G. M. **Atualidades em Ciência e Tecnologia de Carnes**. Ed. Varela: São Paulo, 2006. 236p.

ANIMAIS SILVESTRES

EMENTA

Importância econômica e social da criação de animais silvestres em cativeiro. Legislação, domesticação, alimentação, reprodução, sanidade, instalações e manejo de espécies silvestres de interesse zootécnico.

OBJETIVOS

Fornecer ao aluno conhecimentos sobre a produção comercial das principais espécies silvestres com potencial zootécnico do território brasileiro, de forma racional, rentável e ambientalmente correta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOSKEN, F. M. e SILVEIRA, A. C. **Criação de capivaras**. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa, Vol. 5, 2005, 298 p.

HOSKEN, F. M. e SILVEIRA, A. C. **Criação de cutias**. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa, Vol. 4, 2004, 234 p.

HOSKEN, F. M.; SILVEIRA, A. C. **Criação de Emas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 366p.

HOSKEN, F. M.; SILVEIRA, A. C. **Criação de Pacas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. v.3.. 262p.

GONÇALVES, F.S; VILELA, M. P. M.; BASSETTI, L. A. B.; et al. **Biologia e Manejo do Jacaré-de-papo-amarelo**. Piracicaba: FEALQ, 2005. 71p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGRIA. **Animais Exóticos e Silvestres na Clínica Particular**. Editora Roca Edição: 1ª Ano: 2004.

CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J. L.; **Tratado de Animais Selvagens – Medicina Veterinária**. Roca. 2007.

DEUSTSCH, L. **Os animais silvestres**. Editora Globo. 1988.

PHILIPPI JR. A.; ALVES, A. C. **Curso interdisciplinar de direito ambiental**. Editora Manole. 2005.

QUINTON. **Novos Animais de Estimação - Pequenos Mamíferos**. Edição: 1ª Ano: 2005.

MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL

EMENTA

Genética de populações - revisão; Princípios básicos de herança genética, frequência gênica e genotípica. Características quantitativas, endogamia e cruzamentos, seleção: métodos de seleção, princípios básicos de melhoramento genético aplicado em espécies domésticas.

OBJETIVOS

Fornecer aos alunos os conhecimentos científicos na compreensão dos mecanismos de herança genética dos animais domésticos e sua aplicabilidade na exploração zootécnica. Possibilitar ao profissional análise e interpretação de resultados obtidos por diferentes metodologias de avaliação e seleção de animais domésticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, D.F.; OGLIARI, P.J. **Estatística para as ciências agrárias e biológicas: com noções de experimentação**. Florianópolis: UFSC, 2007. 432p.

KINGHORN, B.; WERF, J. V. D.; RYAN, M. **Melhoramento Animal: uso de novas tecnologias**. Piracicaba: FEALQ, 2006, 367p.

PIRES, A.V. **Bovinocultura de Corte - Volume II**. Piracicaba: FEALQ, 2010. 750p.

SANTIAGO, A.A. **Os cruzamentos na pecuária bovina**. Campinas: ICEA, 1984. 549p.



TORRES, A.P. **Melhoramento dos rebanhos: noções fundamentais**. São Paulo: Nobel, 1981. 399p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EUCLIDES FILHO, K. **Pecuária de corte no Brasil: novos horizontes, novos desafios**. Editora: EMBRAPA Gado de Corte. Documento 69. 1997.

FALCONER, D. S. **Introdução à genética quantitativa** - 1ª ed. Editora: UFV. 1987.

GIANNONI, M. A.; GIANONNI M. L. **Melhoramento genético em rebanhos nos trópicos**. 1ª ed. Editora: Nobel. 1983.

PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. 4ª ed. Editora: UFMG. 2004.

MANEJO DE PASTAGENS

EMENTA

Avaliação e recomendação da forrageira adequada. Formação, conservação e recuperação de pastagens e capineiras. Sistemas de pastejo. Técnicas para estimar a produção de forragem, o consumo dos animais e cálculo da área destinada ao pastejo. Manejo da pastagem. Programas de produção e conservação de forragens. Alternativas para a estação seca. Controle de plantas invasoras. Caracterização das principais doenças e pragas e métodos de controle.

OBJETIVOS

Fornecer ao aluno conhecimentos técnicos sobre a formação e manejo de pastagens e capineiras; ajuste da carga animal em função da área de pastejo e da disponibilidade de alimento; conservação de plantas forrageiras e controle de invasoras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGUIAR, A.P.A. **Manejo de pastagens**. Livraria e Editora Agropecuária. 1998. 139p.

CNPq. **Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas**. CNPq, 1991. 359p.

EVANGELISTA, A.R.; ROCHA, G.P. **Forragicultura**. UFLA/FAEPE, Lavras - MG, 1991. 193p.

MELADO, J. **Pastoreio Racional Voisin: Fundamentos, Aplicações e Projetos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 296p.

MORAES I. **Forrageiras: conceito, formação e manejo**. São Paulo: Editora Livraria Agropecuária. 1995. 367p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASTOS, J.M. **Principais pragas das culturas e seus controles**. São Paulo: Editora Nobel, 1985. 223p.

DUTHIL, J. **A produção de forragens**. Presença, 1986. 236p.

LARA, F.M. **Princípios da resistência de plantas a insetos**. São Paulo: Editora Icone, 1991. 336p.

PANIAGO, R. **Curso Boviplan: Intensificação da pecuária de corte no Brasil**. Editora Boviplan Consultoria Agropecuária. Piracicaba, 2002. 165p.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Simpósio sobre Manejo da Pastagem, 11. Anais ...**, Piracicaba: FEALQ, 1994. 325p.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; SILVA, S. C. et al. **Produção Animal em Pastagem**. In: **Simpósio sobre manejo e pastagem** (20: 2003: Piracicaba-SP). Piracicaba: FEALQ, 2003. 354p.

PEDREIRA, C. G. S.; MOUR, J. C.; SILVA, S. C. et al. **Teoria e Prática da Produção Animal em Pastagem**. In: 22ª Simpósio Sobre Manejo da Pastagem. Piracicaba: FEALQ, 2005. 403P.

PUPO, N.I.H. **Manual de pastagens e forrageiras**. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1995. 343p.

PRIMAVES, A. **Manejo Ecológico de Pastagem em regiões Tropicais e Subtropicais**. São Paulo: Nobel. 185p.

REPRODUÇÃO ANIMAL

EMENTA



Conhecimento sobre a fisiologia da reprodução e biotécnicas de sêmen dos animais domésticos. Tipos de reprodução. Fecundação, nidação e desenvolvimento inicial do embrião. Anexos embrionários. Manejo reprodutivo dos animais domésticos. Inseminação artificial. Avaliação andrológica. Anomalias reprodutivas.

OBJETIVOS

Proporcionar conhecimentos de fisiologia da reprodução e princípios da reprodução e os mecanismos que regulam os eventos reprodutivos. Bem como conhecimentos sobre o manejo reprodutivo das principais espécies de animais domésticos para que o mesmo possa implantar numa propriedade rural um manejo adequado da reprodução animal, visando maximizar os índices zootécnicos reprodutivos na empresa rural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AISEN, E. G. **Reprodução ovina e caprina**. 1ª Ed. Editora Medvet. 2008
BALL, P. J. H.; PETERS, A. R. **Reprodução em bovinos**. Roca. 2006.
GEOFFREY, A. H. **Reprodução e Obstecia em Veterinária**. Editora Guanabara koogan S.A. Rio de Janeiro- RJ, 1979. 573p.
GONSALVES, P.B.D. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. Editora Varela, 2002.
HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal**. 7ª Ed. São Paulo: Editora Manole, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIRGEL, E. H.; GRUNERT, E. **Patologia e clínica da reprodução dos mamíferos domésticos**. Varela. 2005.
CORRÊA, M.N. **Inseminação artificial em suínos**. São Paulo: Editora Varela. 2001.
JACKSON, P. G. G. **Obstetrícia Veterinária**. 2ªed. Editora Roca LTDA. São Paulo-SP, 2005. 328p.
MIES FILHO, A. **Reprodução dos Animais e Inseminação Artificial**. 2ªed. Livraria Sulina. Porto Alegre-RS, 1970. 545p.
NASCIMENTO, E. F.; SANTOS, R. L. **Patologia da reprodução dos animais domésticos**. 2ª Ed. Guanabara Koogan. 2003.
PALHANO. **Reprodução em Bovinos - Fisiopatologia, Terapêutica Manejo e Biotecnologia**. LF Livros. 2008.
PRESTES, N. C.; Landim-Alvarenga, F. C. **Medicina Veterinária - Obstetrícia Veterinária**. 1ª ed. Guanabara Koogan. 2006
SINGH, B.K. **Compendio de andrologia e inseminação artificial e em animais de fazenda**. Editora Andrei. 2006.

NUTRIÇÃO DE RUMINANTES

EMENTA

Aspectos fisiológicos na nutrição de ruminantes envolvendo a anatomia e fisiologia do aparelho digestório; Consumo de alimentos e água pelos ruminantes; Microbiologia do rúmen; Processos de fermentação; Digestão e metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídeos; Metabolismo energético; Minerais e vitaminas; Distúrbios metabólicos; Aditivos; Exigências nutricionais dos ruminantes; Classificação e estudo dos alimentos; Formulação e cálculo de rações.

OBJETIVOS

Propiciar ao estudante uma visão geral dos aspectos básicos da nutrição de ruminantes, envolvendo os processos de desenvolvimento dos pré-estômagos, a digestão dos alimentos, absorção e metabolismo dos nutrientes. Principais alimentos usados na alimentação dos ruminantes e como utilizá-los na prática com a formulação de rações, misturas minerais e aditivos, evitando distúrbios metabólicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERCHIELLI, T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de Ruminantes**. 1 ed. Jaboticabal: Jabotical:Funep-Prol Editora Gráfica, 2006, v. 1, p. 355-396.
BITTAR, C.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. et al. Minerais e aditivos para bovinos. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE BOVINOS, 8. **Anais...** FEALQ, 1998,373 p.



CARVALHO, A.N.C.; BARBOSA, F. A.McDOWELL, L.R. **Nutrição de bovinos a pasto.** (1 ed), 2003 428 p.

LUCCI, C.S. **Nutrição e manejo de bovinos leiteiros.** 1ª. ed. Editora Manole. 1977. 169p.

LANA, R.P. **Nutrição e Alimentação Animal (Mitos e Realidades).** 2ª Ed. 2007. 344p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRIGUETO, J. M.; PERLY, L.; MINARDI, I; et al. **Nutrição Animal.** São Paulo: Ed. Nobel, v. 1, 4ª. edição 1990. 395p.

ANDRIGUETO, J. M.; PERLY, L.; MINARDI, I; et al. **Nutrição Animal.** São Paulo: Ed. Nobel, v. 2, 4ª. edição 1990. 425p.

CHURCH, D.C. (Ed.) 1997. **The Ruminant Animal: Digestive Physiology and Nutrition.** Prentice Hall. Englewood Cliffs. 564p.

COELHO DA SILVA, J.F. & LEÃO, M. I. **Fundamentos de Nutrição de Ruminantes.** Livroceres: Piracicaba, 1979.

PEIXOTO, A.M., MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Nutrição de Bovinos. Conceitos básicos e aplicados.** 7ª. Ed. Editora FEALQ. 1995. 563 p.

SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. **Anatomia dos Animais Domésticos.** Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, 1996.

TEIXEIRA, J.C. **Nutrição dos Ruminantes.** Lavras - MG: UFLA-FAEPE, 1998.

VALADARES FILHO, S. de C.; ROCHA JÚNIOR, V. R.; CAPELLE, E. R. **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos.** Viçosa, MG: UFV, 2001. 297 p.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional Ecology of the Ruminant.** 2º Ed., Cornell University, 1994, 476p.

OVINOCULTURA

EMENTA

Situação da ovinocultura no Brasil e no mundo. Importância sócio-econômica da criação. Raças e cruzamentos. Sistemas e tipos de produção. Instalações. Planejamento e manejo do rebanho para os diferentes tipos de produção. Manejos reprodutivo, alimentar e sanitário.

OBJETIVOS

Instalar e manejar uma criação racional de ovinos, com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável, dentro das premissas do desenvolvimento sustentável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

COIMBRA FILHO, A. **Técnicas de criação de ovinos.** 2ª Ed. Editora Agropecuária. 1997.

SILVA SOBRINHO, A.G. **Criação de ovinos.** Funep. 1997.

COIMBRA FILHO, A. **Técnicas de criação de ovinos.** 2 ed. Guaíba: Agropecuária, 1997. 102p.

GOUVEIA, A.M.G.; ARAÚJO, E.C.; ULHOA, M.F.P. **Instalações para a criação de ovinos tipo corte nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil.** Brasília: LK Editora e Comunicação, 2007. 96p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOFILL, F.J. **A raça ovina Ideal na Austrália e no Rio Grande do Sul.** Guaíba: Agropecuária, 1997. 276p.

EMBRAPA. **Orientações técnicas para a produção de caprinos e ovinos em regiões tropicais.** Embrapa Caprinos. 2001.

SANTOS, R. **A criação da cabra e da ovelha no Brasil.** Agropecuária Tropical. 2004.

OSORIO, J. C. S., OSÓRIO, M.T.M., PEDROSO, C.E.S., MUÑOZ, S., ESTEVES, R.M.G., MENDONÇA, G., CORRÊA, F.V. **Zootecnia de Ovinos: Raças, Lã, Morfologia, Avaliação de carcaças, Comportamento em pastejo e Programa Cordeiro Herval Premium.** 2ª edição. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, UFPEL, Pelotas., 2005.

OSORIO, J. C. S., OSÓRIO, M.T.M. **Produção de Carne Ovina: Técnicas de Avaliação In Vivo e na Carcaça.** 2ª edição. Pelotas, RS: Editora e Gráfica Universitária da Universidade Federal de Pelotas, 2005.

SILVA SOBRINHO, A.G. **Criação de ovinos.** Jaboticabal: Funep, 2001. 302 p.



SILVA SOBRINHO, A.G. et al. **Nutrição de ovinos**. Jaboticabal: FUNEP, 1996, 258p.
VIEIRA, G. V. N. **Criação de ovinos**. São Paulo: Melhoramentos, 1976. 480p.

AVICULTURA

EMENTA

Evolução, situação e perspectivas da avicultura no Brasil. Marcas comerciais. Sistemas de produção de aves. Noções de anatomia e fisiologia das aves. Produção de pintainhos de um dia. Produção de frangos de corte. Produção de ovos comerciais. Profilaxia e doenças de maior frequência. Planejamento da produção de carne e ovos.

OBJETIVOS

Proporcionar conhecimentos suficientes aos discentes para atuarem na área da Avicultura, conhecendo as principais técnicas de manejo e demais itens necessários à uma boa produtividade na criação de aves.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COTTA, T. **Galinha: Produção de ovos**. Editora Aprenda Fácil, 2002.
COTTA, T. **Produção de pintinhos**. Editora Aprenda Fácil, 2002.
ENGLERT, S. I. **Avicultura: Tudo sobre raças, manejo e nutrição**. 7 ed. atual. Livraria e Editora Agropecuária Ltda. Guaíba, RS, 1998.
MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. **Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte**. Jaboticabal. FUNEP/UNESP, 2 Ed. 2002, 375p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBINO, F. T. A. BARRETO. L. T. B. **Criação de codornas para produção de ovos e carne**. Editora Aprenda Fácil, 2003.
ALBINO, L. F. T. SILVA, J. H. T. VARGAS JÚNIOR, J. G. **Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa**. Editora Aprenda Fácil, 2005.
COTTA, T. **Alimentação de Aves**. Editora Aprenda Fácil, 2003.
COTTA, T. **Frangos de corte: criação, abate e comercialização**. Editora Aprenda Fácil, 2003.
MALAVAZZI, G. **Avicultura: Manual prático**. São Paulo: Nobel 1977.
MENDES, A.A.; SALDANHA, E.S.P.B. **Produção de frangos de corte**. Campinas: FACTA, 2004. p.1-22.
MORENG, R. E. AVENS, J. S. **Ciência e Produção de Aves**. Livraria Roca Ltda, São Paulo, 1990.
SANTOS, B. M. MOREIRA, M. A. DIAS, C. C. A. **Manual de doenças avícolas**. Editora UFV, 2009.

PISCICULTURA

EMENTA

Panorama da piscicultura no Brasil e no Mundo. Classificação de espécies nativas e exóticas. Anatomia e fisiologia. Escolha de local e sistemas de cultivo. Limnologia. Construção de tanques e viveiros. Alimentação e nutrição. Reprodução. Produção de larvas e juvenis.

OBJETIVOS

Capacitar os acadêmicos nos diversos segmentos dos sistemas de produção de peixes de forma que viabilizem a implantação e desenvolvimento do setor, através de técnicas de reprodução, nutrição, manejo e controle da qualidade da água.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALDISSEROTO, B. **Fisiologia de Peixes Aplicada à Piscicultura**. Ed. UFSM, 2º Ed. rev., 2009, 352 p.
BARROS, A. F. et al. **Investimento com implantação e custo de produção em pisciculturas no Estado de Mato Grosso**. Cáceres, 2010, 87 p.
LOGADO, P. V. R. **Nutrição e alimentação de peixes de água doce**. Ed .Aprenda Fácil editora. 128 p.
FURUYA, W. M. **Tabelas brasileiras para nutrição de tilápias**. Ed. Apoio Ajynomoto, 2010, 98 p.



MEDEIROS, F. C. **Tanques-rede: mais tecnologia e lucro na piscicultura**. 2003, 109 p.

Piscicultura: Instituto Centro de Ensino Tecnológico. 2 Ed. Fortaleza, 2004. 72p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALDISSEROTO, B.; GOMES, C.L. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil**. Ed. UFSM. 2005.

CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C.; FRACALOSSO, D.M.; CASTAGNOLLI, N. (Eds). **Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva**. TecArt. 2004.

CYRINO, J. E. P. KUBITZA, F. **Piscicultura**. Cuiabá. Ed. SEBRAE, 1996. 86p.

GARUTTI, V. **Piscicultura ecológica**. São Paulo: Editora UNESP, 2003. 332p.

KUBITZA, F. **Reprodução, larvicultura e produção de alevinos de peixes nativos** – 1ª ed. 2004.

KUBITZA, F. **Qualidade da água na produção de peixes**. Jundiaí-SP. 1999. 97p.

PAVANELLI, G.C.; EIRAS, J.C.; TAKEMOTO, R.M. **Doenças de peixes - profilaxia, diagnóstico e tratamento**. 2. ed. Eduem.2002.

PEZZATO, L. E. **Tecnologia de processamento de dietas, alimentos e alimentação de peixes**. Centro de Aquicultura da UNESP. 1999.

WOYNAROVICH, E. **Manual de piscicultura**. Brasília: CODEVASF. 71p. 1988.

APICULTURA

EMENTA

Importância Econômica. Morfologia e biologia das abelhas *Apis mellifera*. Manejo de apiários para produção e extração de mel, geléia real, cera, própolis, pólen e veneno. Manejo das colméias. Apicultura fixa e migratória. Tipos de méis e qualidade., Inimigos naturais e doenças das abelhas. Reprodução. Alimentação das abelhas. Genética e melhoramento de abelhas

OBJETIVOS

Formar e capacitar o aluno para o conhecimento do manejo de apiários para produção e extração de mel, geléia real, cera, própolis, pólen e apitoxina. Desenvolver o interesse no manejo de uma apicultura e a trabalhar com as abelhas regionais, e perceber o significado de suas ações, além de capacitar o aluno no manejo para produção de produtos apícolas em escala comercial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. **Apicultura, Manejo e produtos**. 2ª Ed. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 191p.

MARK L. WINSTON **A Biologia da Abelha**. ed Magister. 2003

NOGUEIRA COUTO, R.H., COUTO, L. A **Apicultura: Manejo e Produtos**. 2ª Ed. Funep, 2002.

SANTANA, C. N. **Criação de abelhas para produção de mel**. 2ª Ed. Brasília: SENAR, 2004. 136p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALCANTI, G. S. et al. **Apicultura**. Campinas: Instituto Campineiro de ensino agrícola, 1982. 199p.

GONZAGA, S. R. **Criação de abelhas sem ferrão: meliponídeos**. Cuiabá: SEBRAE, 2004. 174p.

MALERBO-SOUZA, D. T. ; TOLEDO, V. A. A. ; PINTO, A. S. . **Ecologia Da polinização**. 1ª. ed. Piracicaba, 2008.

WIESE, H. **Apicultura novos tempos**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 424p.

WIESE, H. **Novo Manual de Apicultura**. 1. ed. Guaíba: Agropecuária, 1995.

BOAVENTURA, M. C.; SANTOS, G. T. dos. **Produção de abelha rainha pelo método da enxertia**. LK editora e Comércio de Bens. 2006

SOUZA, D. C.; MOURA, S. G.; ALENCAR, L. C.. **Manual do ADR**. Plug Propaganda, 2004.

AValiação de Carcaças

EMENTA



Histórico sobre a Avaliação de Carcaça no Brasil e no Mundo. Abate Humanitário. Obtenção de carcaças bovinas, suínas, aves e pescado. Anomalias PSE e DFD. Parâmetros quantitativos e qualitativos de avaliação de carcaças. Sistemas de classificação e tipificação de carcaças.

OBJETIVOS

Proporcionar compreensão do conceito de carcaça; proporcionar conhecimentos sobre as etapas que ocorrem desde a obtenção até a industrialização da carcaça; oferecer conhecimento sobre os parâmetros utilizados em avaliações de carcaças.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTILHO, C. J. C. **Qualidade da carne**. São Paulo, Livraria Varela, 2006. 240p.

GIL, J. I. **Manual de inspeção sanitária de carnes**. Lisboa, 2ª Ed. V.1, 2000. 485p.

GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. **Tecnologia de abate e tipificação de carcaças**. Ed. UFV: Viçosa. 2009. 370p.

RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. de M. **Avaliação da qualidade de carnes: Fundamentos e Metodologias**. Viçosa, Ed. UFV, 2007. 599p.

SANTOS, C. L. dos. **Montagem de pequeno abatedouro e cortes comerciais de ovinos**. Viçosa, CPT. 2002. 120p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAWRIE, R. A. tradução. Jane Maria Rubensam. **Ciência da carne**. 6ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2005. 384p.

PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R; PARDI, H. S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. vol. 1. 2. ed. Goiania: Ed. UFG, 2006. 624p.

SWATLAND, H. J. **Evaluación de la carne en la cadena de producción**. Ed. Acribia, S. A.: Zaragoza (Espanha), 2003. 333p.

WARRISS, P. D. **Ciencia de la carne**. Ed. Acribia, S. A.: Zaragoza (Espanha), 2003. 309p.

BOVINOCULTURA DE CORTE

EMENTA

Pecuária de corte no Brasil e no mundo. Cadeia produtiva da carne e couro. Sistemas de criação e exploração de bovinos de corte. Índices produtivos na bovinocultura de corte efetuada na unidade de produção. Raças e sistemas de cruzamentos. Melhoramento genético. Manejo geral do rebanho nas fases de cria, recria e engorda. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário. Crescimento corporal e ganho compensatório. Exigências nutricionais de bovinos de corte.

OBJETIVOS

Fornecer aos alunos os conhecimentos básicos para compreender as modernas técnicas de criação de bovinos de corte, objetivando lucratividade máxima na exploração de forma racional e ambientalmente correta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARDOSO, E.L. **Gado de corte no Pantanal: o produtor pergunta a EMBRAPA responde**. Brasília: EMBRAPA, 2004. 225p.

FAMATO, FABOV. **Diagnóstico da cadeia produtiva agroindustrial da bovinocultura de corte do Estado de Mato Grosso**. Editora: KCM. 2008.

PEIXOTO, A. M. **Produção de bovinos a pasto**. Editora: FEALQ. 1999.

PIRES, A.V. **Bovinocultura de Corte - Volume I**. Piracicaba: FEALQ, 2010. 760p.

PIRES, A.V. **Bovinocultura de Corte - Volume II**. Piracicaba: FEALQ, 2010. 750p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALL, P.J.H.; PETERS, A.R. **Reprodução em bovinos**. 3 ed. São Paulo: ROCA, 2006. 232p.

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2006. 583p.

CARDOSO, E. G. **Engorda de bovino em confinamento**. Editora: EMBRAPA – CNPGC. Documento 64. 1996.

CORREA, A. N. S. **Gado de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Editora: EMBRAPA-SPI. 1996.



CORREA, A. S. **Pecuária de corte: problemas e perspectivas de desenvolvimento**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC. 1986. 73 p. (EMBRAPA-CNPGC, Documentos 33).

EUCLIDES FILHO, K. **Produção de bovinos de corte e o trinômio genótipo-ambiente-mercado**. EMBRAPA-CNPGC. 2000.

FERREIRA, A. M.; CARDOSO, R. M. **Clima e reprodução de fêmea bovina**. EMBRAPA-CNPGL, 1993. 35 p. (EMBRAPA-CNPGL, Documentos 54).

MARQUES, D.C. **Criação de bovinos**. 7 ed. São Paulo: Nobel, 2003. 586 p. .

NATIONAL RESEARCH CONCIL – NRC. **Nutrient requirement of beef cattle**. 6^a . Ed., Washington, D,C: 242p,1996.

OLIVEIRA, R.L.; BARBOSA, M.A.A.F. (Eds.). **Bovinocultura de corte: desafios e tecnologias**. Salvador: EDUFBA, 2007.

REZENDE, C. A. P. **Bovinocultura de corte**. Editora: Esal/Faepe, 1991.

SANTOS, R. **Geometria do zebu: uma contribuição à ezognósia e a zoognomia**. 2 ed. São Paulo: Nobel, 1985. 254p.

VALADARES FILHO, S.C.; MARCONDES, M.I.; CHIZZOTTI, M.L.; PAULINO, P.V.R. **Exigências nutricionais de zebuínos puros e cruzados – BR Corte**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2010. 193p.

SAMPAIO, A.A.M.; DE CAMPOS, F.P.; HERNANDEZ, M.R. **Métodos de seleção e cruzamentos mais utilizados na pecuária de corte**. 2^a. Ed. Editora FUNEP. Jaboticabal-SP. 2000. 70 p.

SAMPAIO, A.A.M.; FERNANDES, A.R.; HENRIQUE, W. **Avanços na exploração de bovinos para a produção de carne**. 1^a. Ed. Editora FUNEP. Jaboticabal-SP. 2006. 467 p.

BOVINOCULTURA DE LEITE

EMENTA

Importância econômica da bovinocultura leiteira. Principais raças leiteiras e cruzamentos. Melhoramento genético. Morfologia do exterior. Sistema mamário. Sistemas de criação e produção. Manejo produtivo e reprodutivo. Sanidade. Instalações e equipamentos. Comercialização do leite e derivados. Manejo alimentar do rebanho leiteiro.

OBJETIVOS

Estimular o senso crítico do aluno quanto aos sistemas de produção leiteira, capacitando-o a determinar o potencial de cada raça e seus cruzamentos, e o seu papel na atividade pecuária, assim como da sua viabilidade econômica. Inserir noções de mercado de produtos de origem animal nos seus vários sistemas de criação. Fornecer os conhecimentos básicos para instalar e manejar corretamente uma criação de bovinos leiteiros buscando viabilidade e lucratividade máxima na exploração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, O. F.; LIZIEIRE, R. S. **Gado de leite: o produtor pergunta a EMBRAPA responde**. Editora: SPI. 1993.

LUCCI, C.S. **Bovinos Leiteiros Jovens**. São Paulo: Universidade de São Paulo. 1989.

LUCCI, C. S. **Nutrição e manejo de bovinos leiteiros**. Editora: Manole Ltda. 1997.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Bovinocultura Leiteira, fundamentos da exploração racional**. 3^a. ed. Editora: FEALQ. 2000.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Confinamento de Bovinos Leiteiros**. Editora: FEALQ. 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEDIC, I. L. **Manual de bovinotecnia leiteira – alimentos**. 2. ed. São Paulo: Varela. 2002.

MOURA, J. C.; FARIA, V. P.; MATTOS, W. R. S. **Conceitos modernos de exploração leiteira**. Editora FEALQ. 1996.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Planejamento da exploração leiteira**. Editora: FEALQ. 1998.

PLANEJAMENTO AGROPECUÁRIO

EMENTA



Elaboração e avaliação técnico financeira de projetos agropecuários. Análise da rentabilidade da atividade e fatores que afetam o resultado econômico da empresa rural. Comercialização e marketing. Administração de propriedades rurais. Gestão dos recursos econômicos e humanos.

OBJETIVOS

Transmitir uma visão holística sobre planejamento e administração rural, contextualizando a atividade agropecuária como uma atividade econômica. Possibilitar a utilização, de maneira aplicada, das ferramentas de gestão dos recursos das empresas agropecuárias. Dotar o aluno de senso crítico na elaboração e avaliação de projetos agropecuários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Editora Nova Fronteira, 2002.
ANTUNES, L.M. **Manual de administração rural**. Editora Agropecuária, 1994. 129p.
CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. Editora Câmpus, 1999. 494p.
CNPQ. **Recursos humanos para o agronegócio brasileiro**. 2000. 284p.
COBRA, M. **Administração de marketing**. Editora Atlas, 1992. 806p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONTADOR, C.R. **Indicadores para seleção de projetos**. São Paulo: Editora Atlas, 1981. 54p.
HOFFMANN, R. **Administração da empresa agrícola**. Editora Pioneira, 1992. 325p.
SOUZA, R. **Administração da fazenda**. Globo, 1995. 211p.
NORONHA, J.F.; DUARTE, L.P. **Avaliação de projetos de investimento na empresa agropecuária**. São Paulo: Editora Paulicéia, 1995. 251p.
UFV. **MBA Gestão do agronegócio**. Universidade Federal de Viçosa - Departamento de Economia Rural. Apostilas, 15 volumes. 2003.

SUINOCULTURA

EMENTA

Anatomia e fisiologia das espécies. Implantação e manejo de uma suinocultura. Manejo da nutrição de suínos. Manejo da reprodução de suínos. Sistema tradicional e sistema ao ar livre (SISCAL). Cruzamento industrial. Linhagens. Manejo de dejetos. Manejo da criação nas diferentes fases de desenvolvimento. Planejamento e linha do rebanho estabilizado de instalação de uma suinocultura.

OBJETIVOS

Tem a função de capacitar o aluno para o conhecimento da criação, nutrição de reprodução de suínos. Desenvolver no aluno o interesse e a capacidade no manejo de uma suinocultura. Ele ensina aos alunos a trabalhar com a criação de espécies rústicas nacionais, linhagens e cruzamento industrial, e perceber o significado de suas ações, além de capacitar o aluno no manejo de uma suinocultura tradicional ou ao ar livre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, A. C. et al.. **Manual brasileiro de boas práticas agropecuárias na produção de suínos**. Brasília-DF. ABCS; MAPA; Concórdia, EMBRAPA Suínos e Aves, 147p, 2011.
FIALHO, E. T. **Alimentos alternativos para suínos**. Lavras: UFLA/FAEPE, 232P, 2009.
SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, IVO; SILVEIRA, P.R.S. da; SESTI, L.A.C. **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. Ed Embrapa. 1998.
UPNMOOR, I. **Produção de suínos: Crescimento terminação, abate**. Guaíba: Agropecuaria, 77p, 2000.
UPNMOOR, I. **Produção de suínos: Da concepção ao desmame**. Guaíba: agropecuária, 133p, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARTOLOZZO, F. T. **A fêmea suína em lactação**. UFRS, Porto alegre-RS. 234p, 2010.
CARAMORI JÚNIOR, J.G.; SILVA, A.B. da **Manejo De Leitões - Da Maternidade À Terminação**. Editora: LK. 2006.
EDMAR LUIZ MAFESSONI. **Manual Prático de Suinocultura – vol 2**. Editora: UPF. 2006.
EDMAR LUIZ MAFESSONI. **Manual Prático de Suinocultura – vol 1**. Editora: UPF. 2006.



LIMA, J. A. F., OLIVEIRA, A. I. G. E FIALHO, E. T. **Suinocultura Técnica.**, ed UFLA, 1999.
MILTON ANTONIO SEGANFREDO. **Gestão Ambiental Na Suinocultura.** Ed. Embrapa. 2007.
OLIVEIRA, J.A.V. I Simpósio sobre sistema intensivo de suínos criados ao ar livre – SISCAL, 1996
Concórdia – SC. **Anais...**ed EMBRAPA. 1996.

CULTURAS DE INTERESSE ZOOTÉCNICO

EMENTA

Noções básicas dos sistemas de cultivos das culturas do milho, soja, sorgo, cana-de-açúcar, girasol, canola, mandioca, algodão e trigo.

OBJETIVOS

Apresentar aos acadêmicos as noções básicas a respeito das culturas de interesse zootécnico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EVANGELISTA, A. R.; ROCHA, G. P. **Forragicultura.** UFLA/FAEPE, Lavras - MG, 1991. 193p.
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Produtor de algodão.** 2. ed..Fortaleza: Edições Demócrito Rocha. 2004. 56 P.
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 11. **Anais ...**, Piracicaba: FEALQ, 1994. 285p.
QUEIROZ, G. M. **Produtor de mandioca.** Fortaleza: Edições Demócrito Rocha. Instituto Centro de Ensino Tecnológico. 2004. 72 P.
TAVARES, R. P. **A cultura do milho.** Rio de Janeiro: Editora Tecnoprint. 1988. 129 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUTHIL, J. **A produção de forragens.** Presença, 1986. 236p.
CAVASIN JR., C.P. **A Cultura do Girassol.** Guaíba: Agropecuária. 2001.
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA **Produtor de cana-de-açúcar.** 2ªed. Fortaleza:Edições Demócrito Rocha. 2004.
PANIAGO, R. **Curso Boviplan: Intensificação da pecuária de corte no Brasil.** Editora Boviplan Consultoria Agropecuária. Piracicaba, 2002. 165p.
PUPO, N.I.H. **Manual de pastagens e forrageiras.** São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1995. 343p.
VIDAL NETO, F. C. **Produtor de algodão.** Fortaleza:Edições Demócrito Rocha. 2002

TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

EMENTA

O âmbito da informática na zootecnia. Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA. Sistemas operacionais. Aplicativos: processamento de textos, planilha eletrônica, apresentação gráfica, tratamento de imagens e banco de dados. Comunicação de dados. Estado da arte, desenvolvimento de aplicações da informática nas atividades de ensino, pesquisa e extensão com ênfase nas áreas de interesse zootécnico.

OBJETIVOS

Fornecer elementos básicos da micro informática, dando o suporte necessário para elaboração de trabalhos, como: pesquisas bibliográficas online, editoração eletrônica, elaboração de apresentações com recursos multimídia, execução de análise estatística de dados, bem como situá-los no atual e estágio de desenvolvimento na área zootécnica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FEDELI, R. D.**Introdução à Ciência da Computação.** São Paulo:Pioneira Thomson Learning.2003.
KUNZE, R. **Treinamento em Informática Windows 98 e Excel.** 3. ed. Cuiabá: KCM Editora & Distribuidora. 2001.LIMA, A.W.J. **Formação e aperfeiçoamento profissional em telecomunicações e redes de computadores.** Rio de Janeiro:Axcel Books do Brasil. 2003.
NORTON, P. **Introdução à Informática.** São Paulo:Pearson Makron Books. 1996.
VELLOSO, F. de C.**Informática.** 4. ed.;Rio de Janeiro:Câmpus. 1999

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



LUGER, G. F.. **Inteligência Artificial**: estruturas e estratégias para a resolução de problemas complexos. 4. ed. Porto Alegre:Bookmann. 2004
NEGGROPONTE, N. A vida digital. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras. 1995.
NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo Websites com PHP**: aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos. São Paulo: Novatec. 2004.
SETZER, V. W. **Bancos de Dados**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher. 2005.
SILBERSCHATZ, A. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 6. ed. Rio de Janeiro:LTC - Livros Técnicos e Científicos. 2004.
TANENBAUM, A. S. **Redes de computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro:Elsevier. 2003.

AVICULTURA ALTERNATIVA

EMENTA

Principais raças e espécies de aves em criações alternativas. Principais produtos e subprodutos. Mercado e análise econômica da exploração. Alimentos, alimentação e problemas nutricionais. Manejo reprodutivo. Noções sobre melhoramento genético. Instalações, equipamentos e acessórios. Manejo geral das criações e sistemas de produção.

ÊNFASE

Criação de frangos caipira, codorna, avestruz, peru e ema

OBJETIVO

Capacitar o discente de forma que este possa compreender o planejamento, e a condução da criação de aves consideradas alternativas à avicultura comercial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBINO, L.E.T., BARRETO, S.L.T. **Criação de codornas para produção de ovos e carne**. Viçosa. Ed. Aprenda fácil. 2003. 268p.
ALBINO, L. F. T. **Criação de frango e galinha caipira**. Viçosa:Aprenda Fácil. 2001
CARRER, C. C. **A criação do avestruz**. Pirassununga – SP. 2004
HOSKEN, F. M. **Criação de emas**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2003. v.6
SOUZA, J. D. S. **Criação de avestruz**. Viçosa – MG: Aprenda Fácil. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COOPER, J. E. **Espécies Exóticas**: perguntas e respostas ilustradas de Medicina Veterinária. São Paulo: Manole. 1997.
FABICHAK, I. **Criação doméstica de patos, marrecos e perus**. São Paulo:Nobel. 1999.
FABICHAK, I. **Codorna: criação, instalação e manejo**. São Paulo: Nobel, 2004. 77p.
KORNEFELT, M. E. **Avestruzes no Brasil: Incubação e Criação de filhotes**. Pirassununga:Brasil Ostrich. 2001
SILVA, J. B. **Criação de Emas**. Guaíba:Agropecuária. 2001.

JULGAMENTO DE ANIMAIS

EMENTA

TEÓRICO

Introdução à Ezoognósia. - Terminologia Ezoognóstica. - Estudos das regiões do corpo dos animais domésticos. - Tipos morfológicos e produção econômica. - Determinação da idade dos animais domésticos. - Estudo das pelagens dos animais domésticos. - Identificação dos animais domésticos. Resenha. - Inscrição dos animais nos livros genealógicos, nas exposições e nos livros de mérito. - Mecânica animal. - Métodos de julgamento.

OBJETIVOS

Estudar a morfologia animal e permitir ao aluno apreciar, através dos caracteres morfológicos, o valor do animal como produtor de utilidades ao homem. Fornecer subsídios para a escolha do tipo e/ou grupo genético mais econômico de acordo com a função, produto ou serviço desejado. Estudar origens, particularidades, aptidões, padrões raciais e produtividade dos diferentes grupos genéticos. Reconhecimento do exterior das raças de interesse econômico e avaliação dos tipos de acordo com a morfologia. Registro genealógico.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTOS, R. **Geometria do zebu**. 1ª. ed. Editora: Nobel. 1985.

TORRES, A. D. P; JARDIM, W. R; JARDIM, L. F. **Manual de zootecnia: raças que interessam ao Brasil**. 2ª. ed. Editora: Ceres. 1982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMARGO, M. X; CHIEFFI, A. **Ezoognosia**. 1ª. ed. Editora: Instituto de Zootecnia, 1971.

PEIXOTO, A. M; LIMA, F. P; TOSI, H; SAMPAIO, N. S. **Exterior e julgamento de bovinos**. 1ª. ed. Editora: FEALQ. 1990.

SANTOS, R. **Os cruzamentos na pecuária tropical**. Ed. Agropecuária Tropical. Uberaba. 1999.

FORMULAÇÃO DE RAÇÕES

EMENTA

Introdução a exigência nutricional dos animais de produção. Valor nutritivo dos alimentos volumosos e concentrados. Balaço nutricional (energético, protéico e etc.) de dietas de monogástricos e ruminantes. Princípios aplicáveis para cálculo de rações. Efeito do processamento dos alimentos sobre a qualidade da dieta. Utilização de softwares específicos de cálculo de ração e predição de exigência animal.

OBJETIVO

Aplicar os conhecimentos gerais sobre alimentos e alimentação e exigência animal no balanceamento e formulação de rações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LANA, R.P. **Sistema Viçosa de formulação de rações**. Viçosa: UFV, 2007, 91p.

OLIVEIRA, P.M.A. **Alimentação dos animais monogástricos. Suínos, coelhos e aves**. INRA: Roca, 2ª Ed. 1999.

ROSTAGNO, H.S. **Tabelas brasileiras para aves e suínos. Composição química e exigência nutricional**, 2ª Ed, Viçosa: UFV, 2005 186p.

VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.R.; MAGALÃES, K.A. **Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos BR-corte**. 1. ed. Viçosa: UFV, 2006, 142p.

VALADARES FILHO, S.C.; ROCHA JUNIOR, V.R.; CAPPELLE, E.R. **Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Bovinos**. Viçosa: UFV; DZO; DPI, 2001. 297p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRIGUETO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G.A. de; BONA FILHO, A. **Nutrição Animal**. São Paulo: Ed. Nobel, V. 1, 4 ed. 1990.395p.

ANDRIGUETO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I; GEMAEL, A.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G.A. de; BONA FILHO, A. **Nutrição Animal**. São Paulo: Ed. Nobel, V. 2, 4 ed. 1990.425p.

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2006. 583p.

BITTAR, C.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. et al. **Minerais e aditivos para bovinos**. Piracicaba: Fealq, 2006. 373p.

CARVALHO, A.C.L.; TRINDADE, D.S. **Os minerais para bovinos e ovinos criados em pastejo**. Porto Alegre: Sagra DC Luzzatto, 1992. 142p.

COTTA, T. **Alimentação para aves**. Viçosa: a prenda fácil. 2003. 242p.

LUCCI, C.S. **Nutrição e Manejo de bovinos leiteiros**. São Paulo: Manole LTDA. 1997. 169p.

MARTIN, L.C.T. **Nutrição mineral de bovinos de corte**. São Paulo: Nobel, 1993. 173p.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Nutrição de bovinos, conceitos básicos e aplicados**. Piracicaba.

VALVUDE, C.C. **250 Maneiras de preparar rações balanceadas para suínos**. Viçosa: aprenda fácil, 2001. 229p.

PRODUÇÃO DE TEXTO E LEITURA

EMENTA



Concepção de leitura – esquemas de leitura. Concepção de texto e produção de texto. Organização sintática. Observação e aplicação dos elementos textuais. Aspectos argumentativos do texto. Produção de texto (resumos, síntese, relatórios e ensaios).

OBJETIVOS

Espera-se que o aluno possa conceber os textos como produto da atividade humana e, como tal, esses estão articulados às necessidades, aos interesses e às condições de funcionamento das formações sociais no seio das quais são produzidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

_____. **A arte de argumentar gerenciando razão e emoção**. 7. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2004.

ABREU, A. S. **Curso de redação**. São Paulo: Ática, 2004.

BAKHTIN, M. **Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KOCH, I. G. V. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ORLANDI, E. P. **A linguagem e seu funcionamento: As formas do discurso**. Campinas: Pontes, 2001.

OLIVEIRA, R. P. **Semântica Formal: uma breve introdução**. Campinas: Mercado das Letras, 2001.

PLATÃO & FIORIN. **Para Entender o Texto**. São Paulo: Ática, 1992.

PACHECO, A. de C.. **Tópicos de Linguagem**. Atual Editora. São Paulo, 1988.

BRETON, P. **A manipulação da palavra**. São Paulo: Loyola, 1999.

CHARTIER, R. **Cultura escrita, literatura e história**: conversas de Roger Chartier com ANAYA, C. A.; ROSIQUE, J.; GOLDIN, D. et al. Tradução de Ernani Rosa. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

MACHADO, A. R. et al. **Resumo**. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.

INICIAÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA

EMENTA

Conceito, classificação e divisão da ciência. Conhecimento e metodologia de pesquisa científica. Leitura, análises críticas e apresentação de produções técnico-científicas da área de Zootecnia.

OBJETIVOS

Proporcionar subsídios teóricos que levem os estudantes a refletirem, criticarem e avaliarem o desenvolvimento e o progresso da ciência na voltados principalmente a áreas de interesse zootécnico. Apresentar de forma teórica e prática, através de atividades constantes, os procedimentos técnicos de como planejar, desenvolver e apresentar trabalhos acadêmicos conforme normas da ABNT/NBR em vigência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

_____. **A arte de argumentar gerenciando razão e emoção**. 7. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2004.

CARVALHO, M. C. M (org.). **Construindo o saber - Metodologia científica**: Fundamentos e técnicas 11. ed. Campinas: Papirus, 2001.

DEMO, P. **Princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez, 2000.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUNI, J.C.; ANDRADE, J. A R.. **Introdução às técnicas do trabalho intelectual**. Laboratório editorial da UNESP/Araraquara, 2003.

KOCH, I. G. V. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 1999.

ORLANDI, E. P. **A linguagem e seu funcionamento: As formas do discurso**. Campinas: Pontes, 2001.

OLIVEIRA, R. P. **Semântica Formal: uma breve introdução**. Campinas: Mercado das Letras, 2001.

PACHECO, A. de C.. **Tópicos de Linguagem**. Atual Editora. São Paulo, 1988.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Rio de Janeiro. **Referências bibliográficas**. NBR 6023/2002. Rio de Janeiro, ago. 2002.

BARRASS, R. **Os cientistas precisam escrever**. São Paulo: EDUSP, 1979.

POLÍTICA DE ESTÁGIO

O componente Estágio Curricular Supervisionado em Zootecnia é parte integrante do currículo pleno do Curso de Graduação em Zootecnia da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT obedecendo ao que dispõe a RESOLUÇÃO Nº028/2012/ CONEPE, e por este regulamento, e atendendo a Lei no.11788/2008.

O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Bacharelado em Zootecnia será ofertado em 5(cinco) disciplinas, a partir do quinto semestre, atendendo as especificidades do curso, além de aulas teóricas, terão atividades de campo e laboratório.

A carga horária total do somatório das disciplinas de estágio corresponde a 480 (quatrocentos e oitenta) horas, e será integralizada por meio de jornada de atividade mínima de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta horas) semanais, podendo esta atividade chegar a 8(oito) horas diárias com jornada de 40(quarenta) horas semanais, no período em que não estiver sendo realizadas aulas presenciais.

Em virtude das especificidades do Estágio, o mesmo será obrigatoriamente cursado de modo presencial. O Estágio será realizado tanto em instalações da UNEMAT quanto em outras Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão, e demais localidades (empresas, indústrias, cooperativas, propriedades, etc.) que desenvolvam atividades na área de zootecnia, que disponham professor e técnico de nível superior na área de conhecimento escolhida e que tenham condições de proporcionar ao estagiário a experiência e o aperfeiçoamento técnico, cultural, científico e relacionamento humano.

Será considerado aprovado o estagiário que tiver alcançado a média final igual ou superior à prevista nas normas da UNEMAT. Tendo em vista as especificidades didático - pedagógicas do Estágio, não será permitido ao estagiário a revisão de avaliação e a realização de avaliação final e não lhe será permitido cursá-lo em regime de dependência. As formas de avaliação do estágio supervisionado seguirão ao previsto na RESOLUÇÃO Nº 028/2012/CONEPE.

POLÍTICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Curso de Bacharelado em Zootecnia tem como disciplina obrigatória o trabalho de conclusão de curso, que está devidamente regulamentado e aprovado pela Resolução Nº030/2012-CONEPE, que dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. A resolução contempla a obrigatoriedade, critérios, procedimentos e mecanismos de avaliação, além das diretrizes técnicas.

A finalidade do TCC é proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de desenvolver uma pesquisa demonstrando o aproveitamento do curso, aprimorando a capacidade de articulação, interpretação e reflexão em sua área de formação, estimulando a produção científica. Sendo um processo de construção de conhecimentos por meio da pesquisa que integra os componentes acadêmicos e profissionais dentro do processo de ensino- aprendizagem das disciplinas do curso, com função formativa nas diferentes áreas do conhecimento, visando à emancipação intelectual do acadêmico.

O trabalho de curso é componente curricular indispensável, que deverá, obrigatoriamente, ser realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

O TCC será ofertado em duas disciplinas: TCC I e TCC II. A disciplina TCC I, com carga horária de 60 horas (4 créditos), fornecerá orientação de elaboração de projetos. Ainda deverá ser entregue Termo de Aceite firmado entre acadêmico e orientador, devidamente assinado por



ambos. Para matricular-se no TCC I, o acadêmico deverá ter integralizado no mínimo 75% da Carga horária do curso.

A disciplina TCC II, com carga horária de 60 horas (4 créditos), tem como objetivo a estruturação de monografia para exames de defesa. Para matricular-se no TCC II o acadêmico deverá ter cursado e sido aprovado no TCC I e ter cumprido no mínimo 85% da carga horária do curso.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Zootecnia seguem os preceitos da Resolução nº 297/2004-CONEPE. São componentes curriculares que devem contemplar o reconhecimento de habilidades e competências extracurriculares que compreendam o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo discente, através da participação em atividades vinculadas à área de formação do profissional zootecnista, alargando o seu currículo com situações evencias acadêmicas, internos ou externos ao curso. Podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências, disciplinas eletivas livres.

Nesse sentido as atividades complementares devem estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, e contextualizada atualização na profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho.

As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas ao longo de todo o curso. Cada discente deverá cumprir e comprovar individualmente sua carga horária que compreende 120 horas.

LINHAS DE PESQUISA

Linhas de pesquisa do curso de bacharelado em Zootecnia

PRODUÇÃO DE MONOGÁSTRICOS

O objetivo desta linha de pesquisa é produzir dados e criar alternativas que auxiliemos produtores de monogástricos (peixes, suínos, aves, etc) no manejo e produção dos planteis. Executar pesquisas que proporcionem informações para a melhoria da produtividade e agregue a sustentabilidade da propriedade com a preservação ambiental.

PRODUÇÃO DE RUMINANTES

O objetivo desta linha de pesquisa é produzir dados e gerar alternativas que auxiliem os produtores de ruminantes (bovinos, ovinos caprinos e etc.) no manejo e produção dos rebanhos, uma vez que a região Norte Araguaia do estado de Mato Grosso é uma das maiores produtoras de carne bovina do país. Proporcionar o desenvolvimento de novas tecnologias e alternativas para o aumento da produtividade das propriedades.

ADITIVOS NA NUTRIÇÃO ANIMAL

O objetivo desta linha de pesquisa é gerar informação sobre utilização dos diferentes aditivos, alimentar e promotores de crescimento na nutrição de animais monogástricos e ruminantes.

AValiação Nutricional de Resíduos e Subprodutos da Agroindústria

O objetivo desta linha de pesquisa é gerar e fomentar a utilização de alimentos alternativos na produção de monogástricos e ruminantes, para minimizar os custos com alimentação e agregar maior lucratividade aos pecuaristas da região Norte do estado de Mato Grosso.

AGROPECUÁRIA E AMBIENTE



Desenvolver atividades investigativas que abarquem as temáticas relacionadas a diagnósticos de áreas degradadas, aos processos de recuperação destes tipos de áreas. Ainda, pesquisas que procurem determinar a disponibilidade de nutrientes e elementos tóxicos no sistema solo: planta e indicadores de qualidade ambientais, com ênfase para o solo e avaliar a dinâmica de atributos físicos, químicos e biológicos do solo em função do uso e manejo decorrentes das atividades de agropecuária.

DINÂMICAS SÓCIO-PRODUTIVAS E SUSTENTABILIDADE

Desenvolver investigações abordando aspectos que enfoquem o debate e a reflexão sobre as principais teorias sociais contemporâneas que tratam do desenvolvimento rural, incorporando a problemática ambiental. As novas formas de uso e apropriação do espaço rural e da agricultura, promovidas pelas cadeias produtivas locais, bem como a inserção e mediação destes agentes, sobretudo da agricultura de característica familiar no mercado e o desenvolvimento de tecnologias de base ecológica.

GESTÃO AMBIENTAL

A finalidade dessa linha de pesquisa é privilegiar a investigação de temáticas que incorporem as atividades de reciclagem e aproveitamento de resíduos oriundos da atividade agrícola, abrangendo, entre outros, resíduos de agroindústrias e sistemas de produção de animais. Complementa ainda a finalidade desta a abordagem do uso e manejo de bacias hidrográficas(solo, água, vegetação e fauna).

MELHORAMENTO ANIMAL

O aprimoramento pelo cruzamento ou seleção de animais superiores em características fenotípicas almejadas projeta-se como linha de trabalho para atuação do Zootecnista, seja pelo aperfeiçoamento dos rebanhos, seja pela seleção de raças ou linhagens com características superiores.

1. DOS LABORATÓRIOS

13.1. LABORATÓRIO DE CIÊNCIA MULTIDISCIPLINAR

O Câmpus Universitário do Médio Araguaia dispõe de um laboratório multidisciplinar, que foi sendo equipado ao longo do tempo em função dos cursos de graduações ofertados nestes Câmpus ao longo de duas décadas, particularmente os de ciências Biologia e Química. Novos equipamentos e matérias vão ser adquiridos, para ampliação e adequação do referido laboratório as especificidades curso de Zootecnia, conforme descrito na planilha financeira de implantação deste curso.

Para atender as disciplinas de, solos; fabricação e manipulação de rações; outras atividades de aulas práticas, foram celebrados termos de cooperação com instituições públicas e privadas que dispõe desta infraestrutura na região.

Estrutura Física do Laboratório de ciência Multidisciplinar.

O laboratório de ciência Multidisciplinar Câmpus Universitário do Médio Araguaia, esta instalado em uma sala de 74,10 m² nas dependências do Câmpus. O laboratório contém:

- 2 (duas) bancadas de 8 metros de comprimento;
- 42 (quarenta e dois) banquetas;
- 1 (um) armário de aço fechado;
- 1 (uma) estante de aço;
- 2 (dois) armários de madeira;
- 2 (dois) balcão de madeiras com 4 portas;
- 1 (uma) Pia Inox com quatro gavetas;
- 2 (dois) armários de madeira com porta de vidro.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Materiais e equipamentos

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA/MODELO	QUANT.
01	Microscópio Monocular	Lambda (MS-2)	04
02	Microscópio Monocular	Oleam Mod. 16-A	06
03	Microscópio Binocular	Taimim	03
04	Estereoscópio	Oleman	01
05	Estereoscópio	Tim 30	03
06	Estereoscópio	Mains	01
07	Armário de Madeira	-	02
08	Armário de Aço	-	01
09	Balcão de Madeira 4 Portas	-	01
10	Mesa de Madeira	-	02
11	Pia inox com 4 gavetas	-	01
12	Estufa p/esterilização e Secagem	Odonatobrás	01
13	Mini balança	-	01
14	Banqueta de madeira	-	42
15	Proveta	Cotiglas 100ml	09
16	Proveta	Bomex 500ml,250ml	06
17	Proveta	Laborglas 2000ml,1000ml	02
18	Vidro de relógio	190,160,120,100,83ml	20
19	Funil	P,M,G e micro	21
20	Béquero	Vidrolabor 1000,600,250ml	25
21	Béquero	Laborglas	04
22	Erlenmeyer	Vidrolabor,100,500, 250,100,50ml	27
23	Balão de Base chata	Vidrolabor,2000,300,250,100,50ml	13
24	Balão volumétrico	Vidrolabor,100,125ml	02
25	Balão volumétrico	Treruex,500,200,100ml	04
26	Candinho	Porcelana	14
27	Bastão	Porcelana	02
28	Placa de Petri	150,140,100,90,80,70,60,65,55ml	59
29	Cálice	Vidrolabor,1000,250,123,30ml	07
30	Bastão	Vidro	48
31	Condensador (vidro)	(com espiral)	02
32	Condensador (vidro)	Bocaina,100,50ml	04
33	Condensador (vidro)	Vidrolabor 25ml	02
34	Balão volumétrico com rolha	Vidro – 1000,500ml	02
35	Tubo de ensaio	Com tampa, pequeno, médio	22
36	Tubo de ensaio	Sem tampa,pequeno, mini	33
37	Tubo de ensaio	Sem tampa,médio, fino	10
38	Tubo de ensaio	Sem tampa médio,grosso	10
39	Tubo de ensaio	Sem tampa grande,fino	20
40	Tubo de ensaio	Sem tampa grande,grosso	10
41	Tubo de ensaio	Com tampa grande,grosso	04
42	Tubo de ensaio	Com tampa grande,grosso	11
43	Lupa	Manual	09
44	Suporte para tubo de ensaio	Madeira	09
45	Suporte para lupas manuais	Madeira	01
46	Suporte para contra gota	Madeira	02
47	Proveta (plástico)	Biomatic,500,250,100,50,25,10ml	18



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



48	Béquero (plástico)	Bioplast,2000,1000, 600,350,250,150,100,50,25ml	25
49	Tesoura cirúrgica	Pontas reta e fina	02
50	Tesoura manual presa	-	03
51	Pinça	-	02
52	Pacote papel filtro	-	05
53	Condensador	DIM 20ml	02
54	Condensador	Hermex 15ml	02
55	Condensador	Bocaina 10e 5ml	04
56	Condensador	Vidrolabor 5 ml	02
57	Base para tripé	-	02
58	Pipeta	Bocaina 2 e 25ml	10
59	Pipeta	Laborglas, 50,10,3ml	12
60	Pipeta	Normax 5 e 1ml	15
61	Pipeta	EM 02ml	07
62	Pipeta	20ml	05
63	Pipeta rosquiada	Vidrolabor 100ml	02
64	Termômetro	-	04
65	Termômetro	GAY-LUSSAC	01
66	Contra gotas	-	42
67	Bico de Gás	-	05
68	Presilhas de ferro	-	09
69	Estojo de lâmina de Histologia	-	04
70	Caixa de lâminas	Cover Glass	10
71	Caixa de micro lâminas	Cover Glass	37
72	Lâminas	Slides	83
73	Seringa	Artiglas 20ml, Inter cambiável	01
74	Seringa	B-D Yale 10ml	01
75	Seringa	Artiglas 5ml	01
76	Cabo para bisturi	-	07
77	Lâmina para bisturi	-	37
78	Fita métrica	-	01
79	Caixa de alfinete fino	-	02
80	Caixa de alfinete	-	01
81	Aquecedor	YARA	01
82	Suporte de copo	Madeira	01
83	Bandeja	Vidro	01
84	Bandeja	Plástico	06
85	Escova	Para limpeza	42
86	Insetário	Madeira	01
87	Rochario	Madeira	01
88	Frasco de papel	Tubasol	02
89	Conducti Meter	Lutron CD 4302	01
90	Prisma	-	04