



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Câmpus Sertão

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE ZOOTECNIA

SERTÃO(RS), MAIO DE 2013.

1 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Câmpus Sertão
Criado pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Endereço:

Distrito Engenheiro Luiz Englert, RS 135, Km 25, Cx Postal 21 – Fone/fax: (54)3345-8008
CEP 99170.000 – SERTÃO - RS – *Home-page:* www.sertao.ifrs.edu.br

Ato autorizativo anterior ou ato de criação: Resolução nº 036, de 23 de junho de 2010,
do Conselho Superior do IFRS

Dados gerais:

Tipo: Bacharelado.

Modalidade: Presencial.

Denominação do Curso: Zootecnia.

Local de oferta: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
– Câmpus Sertão.

Turno de funcionamento: Integral (esporadicamente com aulas aos sábados, turno
matutino e/ou vespertino, para a realização de aulas teóricas e práticas).

Nº de vagas: 40 vagas.

Periodicidade de oferta: Ingresso anual.

Carga horária mínima total: 4.410 horas.

Tempo de Integralização: 05 anos (10 semestres).

Tempo máximo de Integralização: 10 anos (20 semestres).

Mantida: IFRS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.

CORPO DIRIGENTE DO IFRS – CÂMPUS SERTÃO

Direção Geral:

Prof. Lenir Antonio Hannecker – Telefone: (54) 3345 0001 – E-mail: lenir.hannecker@sertao.ifrs.edu.br

Diretoria de Ensino:

Prof. Josimar de Aparecido Vieira – Telefone: (54) 3345 8002 – E-mail: josimar.vieira@sertao.ifrs.edu.br

Diretoria de Desenvolvimento Institucional:

Prof. Carlos Alberto Imlau – Telefone: (54) 3345 8023 – E-mail: carlos.imlau@sertao.ifrs.edu.br

Diretoria de Administração e Planejamento:

Darlei Cecconello – Telefone: (54) 3345 8003 – E-mail: darlei.cecconello@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Pesquisa e Inovação:

Prof. Márcio Luiz Vieira – Telefone: (54) 3345 8022 – E-mail: marcio.vieira@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Extensão:

Prof. Marcos Antônio de Oliveira – Telefone: (54) 3345 8029 – E-mail: marcos.oliveira@sertao.ifrs.edu.br

Coordenadoria de Ensino Médio e Técnico:

Prof. Valdir Tamanho – Telefone: (54) 3345 8011 – E-mail: valdir.tamanho@sertao.ifrs.edu.br

Coordenadoria de Ensino Superior:

Prof^a. Raquel Breitenbach – Telefone: (54) 3345 8035 – E-mail: raquel.breitenbach@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Assistência Estudantil:

Prof. Sergiomar Theisen – Telefone: (54) 3345 8009 – E-mail: sergiomar.theisen@sertao.ifrs.edu.br

Coordenadoria de Registros Acadêmicos:

Ana Letícia Franzon Cecconello – Telefone: (54) 3345 8022 – E-mail: ana.ceconello@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Projetos e Pesquisa Institucional:

Fabio Franzon – Telefone: (54) 3345 8023 – E-mail: fabio.franzon@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Produção Agropecuária

Joilson Gradin – Telefone: (54) 3345 8018 – E-mail: joilson.gradin@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Administração Orçamentária e Financeira:

Lia Mar Vargas Tamanho – Telefone (54) 3345 8022 – E-mail: lia.vargas@sertao.ifrs.edu.br

Coordenador do Curso:

Prof. Juliano Hideo Hashimoto – Telefone (54) 3345 8017/8028 – E-mail: juliano.hashimoto@sertao.ifrs.edu.br

Professores do Colegiado do Curso

- Anderson Luis Nunes
- Clóvis Dalri Marcolin
- Cristiano Lajus
- David Peres da Rosa
- Elenice Szatkoski
- Elísio de Camargo Debortoli
- Emerson Rogério de Oliveira Junior
- Fernanda Alves de Paiva
- Jonas José Seminotti
- José Carlos Guimarães
- Juliana dos Santos
- Juliana Márcia Rogalski
- Lisiane de Cesaro
- Luiz Felipe Borges Martins
- Manuela Zardin de Pellegrini
- Márcia Regina Siqueira Cardoso
- Maria Tereza Bolzon Soster
- Maristela Fiess Tamillo
- Neila de Toledo e Toledo
- Nelson Duarte da Silva
- Roberto Aguiar
- Robson Brum Guerra
- Rosilene Kaizer Perin
- Tais Letícia Bernardi

Professores do Núcleo Docente Estruturante do Curso

Me. Elísio de Camargo Debortoli

Dr^a. Fernanda Alves de Paiva

Dr^a. Juliana dos Santos

Dr. Juliano Hideo Hashimoto

Dra. Maria Tereza Bolzon Soster

Data: Sertão (RS), 22 de maio de 2013.

2 - SUMÁRIO

1 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	2
2- SUMÁRIO	5
3 – APRESENTAÇÃO	7
4 – CARACTERIZAÇÃO DO CÂMPUS	8
5 – JUSTIFICATIVA.....	10
6 – OBJETIVOS.....	11
6.1 – OBJETIVO GERAL.....	11
6.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
7 – PERFIL PROFISSIONAL – EGRESSO	12
8 – PERFIL DO CURSO.....	15
9 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO.....	16
9.1 - FLUXOGRAMA	16
10 - REQUISITOS DE INGRESSO	17
11 – FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA.....	18
12 – PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	19
13 – PROGRAMAS POR DISCIPLINA	23
14 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES	92
15 – AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	93
15.1 – EXPRESSÃO DOS RESULTADOS	93
15.2 – DA RECUPERAÇÃO.....	93
16 – SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	94
17 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES	95
18 – ESTÁGIO CURRICULAR	97
19 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	99
20 – INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA.....	100
20.1 – LABORATÓRIOS.....	100
20.1.1 – <i>Laboratório de Bromatologia</i>	100
20.1.2 – <i>Laboratório de Microbiologia</i>	101
20.1.3 – <i>Laboratório de Microscopia</i>	101
20.1.4 – <i>Laboratório de Biotecnologia Vegetal</i>	101
20.1.5 – <i>Laboratório de Análise e Tratamento de Água e Efluente (LATAE)</i>	102
20.1.6 – <i>Laboratórios de Informática</i>	102
20.2 – SETORES PRODUTIVOS	103
20.2.1 - <i>Setor de Agroindústria</i>	103
20.2.1.1 – <i>Laticínios</i>	103
20.2.2.2 – <i>Frutas e Hortaliças</i>	103
20.2.2.3 – <i>Abatedouro de Animais de Médio e Grande Porte</i>	104
20.2.2.4 – <i>Abatedouro de Aves</i>	104
20.2.2.5 – <i>Processamento de Carnes</i>	104
20.2.3 - <i>Setor de Bovinocultura de Leite</i>	105
20.2.4 - <i>Setor de Ovinocultura</i>	105
20.2.5 - <i>Setor de Suinocultura</i>	105
20.2.6 - <i>Setor de Cunicultura</i>	106
20.2.7 - <i>Setor de Avicultura</i>	106

20.2.8 - Setor de Culturas Anuais.....	107
20.2.9 - Setor de Olericultura.....	107
20.2.10 - Setor de Mecanização Agrícola	107
20.3 – BIBLIOTECA	107
21 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	109
21.1 – DOCENTES	109
21.2 – TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	112
22 – CERTIFICADOS E DIPLOMAS	118
23 – CASOS OMISSOS	118

3 – APRESENTAÇÃO

O curso de Zootecnia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Câmpus Sertão busca atender o disposto no artigo 7º da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a qual institui os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no país.

Devemos considerar que o plano de expansão da rede federal de educação tecnológica, impulsionado a partir do ano de 2007, coloca as Instituições Federais que a compõem frente ao desafio de ampliar a oferta de vagas e implantar novos cursos em sintonia com a vocação de cada Câmpus. Neste sentido, o IFRS - Câmpus Sertão optou pela construção do projeto de um curso superior em Zootecnia.

O exercício da Zootecnia foi descrito pela Lei nº 5.550 de 4 de dezembro de 1968, com a habilitação Bacharelado, e se solidificou no setor agropecuário brasileiro. Atualmente, o Zootecnista desempenha papel fundamental no crescimento do agronegócio nacional.

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Zootecnia é resultado de um planejamento elaborado, discutido no Plano de Desenvolvimento do IFRS - Câmpus Sertão e adequado às necessidades e demandas identificadas na região e às características de infraestrutura e pessoal docente já consolidadas no Câmpus.

4 – CARACTERIZAÇÃO DO CÂMPUS

O IFRS – Câmpus Sertão iniciou sua trajetória com a criação, através da Lei nº 3.215, de 19 de julho de 1957, da Escola Agrícola de Passo Fundo e iniciou seu efetivo funcionamento no ano de 1963. Através do Decreto Lei nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, passou a denominar-se Ginásio Agrícola de Passo Fundo, com localização em Passo Fundo – RS, subordinado à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário, ligada ao Ministério da Agricultura. Pelo Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967 a instituição foi transferida, juntamente com outros órgãos de Ensino, para o Ministério da Educação e Cultura.

O Decreto nº 62.178, de 25 de janeiro de 1968, autorizou o Ginásio Agrícola de Passo Fundo a funcionar como Colégio Agrícola. A denominação Colégio Agrícola de Sertão foi estabelecida pelo Decreto nº 62.519, de 09 de abril de 1968. A partir de então ficou subordinada a Coordenação Nacional de Ensino Agrícola – COAGRI, durante o período de 1973 até 1986.

Pelo Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979 passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal do Sertão (EAFS), subordinada à Secretaria de Educação de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e Cultura. Através da Portaria nº 081, de 06 de setembro de 1980, da Secretaria do Ensino de 1º e 2º Graus, do Ministério da Educação e Cultura, obteve declaração da regularidade de estudos.

A Lei Federal nº 8.731, de 16 de novembro de 1993 transformou a EAFS em autarquia Federal, com autonomia administrativa e pedagógica. Com a Lei nº. 11982 de 29 de dezembro de 2008, a EAFS passa a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, assumindo ainda a designação de Câmpus Sertão. Nesta condição passa a ter autonomia para criar e extinguir cursos, tanto na área do ensino médio como superior e em diferentes modalidades.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Câmpus Sertão está situado no Distrito de Engenheiro Luiz Englert, município de Sertão. Localiza-se a 30 Km de Passo Fundo e 48 km de Erechim pela RS-135 no Km 25, região Norte do RS, em via inteiramente asfaltada, integrando a Rede Federal de Educação Tecnológica, com Reitoria em Bento Gonçalves/RS.

O IFRS – Câmpus Sertão, integrado ao Plano de Expansão da educação profissional desempenha função relevante na cooperação para o desenvolvimento sócio-econômico regional, onde se destacam a produção familiar de gado leiteiro, avicultura e suinocultura e a produção de grãos como soja, milho, trigo e aveia, além de um elevado índice de mecanização agropecuária e das iniciativas de industrialização da produção agropecuária.

São 48 anos de história de formação de técnicos em agropecuária com mais de 3.500 egressos, que não são somente profissionais, mas também líderes e cidadãos com destacada participação em todos os campos da ação humana. A atuação da instituição junto à comunidade regional proporciona oportunidades de aperfeiçoamento, interno, do próprio quadro funcional, com investimentos que qualificam o trabalho docente, discente, garantindo a inserção de bons profissionais no mercado de trabalho. Além disso, a instituição atua, através dos cursos regulares, de atividades de formação, qualificação e requalificação de agricultores, via palestras e ações em desenvolvimento regional em parceria com outras organizações e instituições públicas e privadas, a exemplo de municípios, empresas, cooperativas e outras instituições de ensino como Universidades e Sindicatos.

À medida que a Instituição conquistou o reconhecimento da comunidade regional, como centro de excelência em educação profissional, passou também a considerar as demandas de novos cursos de nível médio e superior cuja viabilidade se comprova pela demanda e inserção dos profissionais no mercado de trabalho.

Assim, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Câmpus Sertão funciona em período integral, com aulas teóricas e práticas nos períodos da manhã, tarde e noite, e oferece, atualmente, os seguintes cursos: Técnico em Agropecuária (modalidade integrado e subsequente); Técnico em manutenção e Suporte em Informática (modalidade subsequente); PROEJA com formação técnica em Comércio; além dos cursos superiores de Tecnologia em Agronegócio, Agronomia, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Tecnologia em Gestão Ambiental, Zootecnia, Formação Pedagógica de Docentes para a Educação Básica e Profissional e Tecnologia em Alimentos.

5 – JUSTIFICATIVA

O IFRS - Câmpus Sertão possui uma sólida trajetória e um vasto conhecimento no campo da agropecuária, formando profissionais de nível médio com reconhecida qualidade, atuando em praticamente todo o país, consagrando-se como centro de referência da região Sul do Brasil.

Assim, pode-se concluir que o curso de Zootecnia virá proporcionar à região a oferta de profissionais de nível superior especializada na produção animal, impulsionando, ainda mais, o desenvolvimento pecuário da região Norte do Estado do Rio Grande do Sul.

6 – OBJETIVOS

6.1 – Objetivo Geral

O Curso de Zootecnia do IFRS – Câmpus Sertão tem como objetivo formar profissionais e cidadãos competentes, conscientes e capacitados para solucionar problemas na sua área de atuação, estimulando a produção animal e de alimentos, compreendendo as novas tecnologias, respeitando o ambiente e se inserindo no contexto social como indivíduos transformadores.

Além disso, pretende formar Zootecnistas habilitados para o trabalho em grandes sistemas produtivos e em sistemas de produção familiar, aliando a capacidade produtiva à demanda do mercado, mantendo a qualidade e a biodiversidade do meio ambiente e proporcionando, ao produtor, à sua família e à sociedade, bem-estar e qualidade de vida.

6.2 – Objetivos Específicos

Considerando o Art. 5º das Diretrizes Curriculares Nacionais do MEC (Resolução nº 4, de 02/02/2006), este Curso de Zootecnia pretende desenvolver nos acadêmicos:

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

7 – PERFIL PROFISSIONAL – EGRESSO

De acordo com o Art. 6º da mesma Resolução, os cursos de Graduação em Zootecnia devem assegurar a formação de profissionais com competências específicas para:

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

- Atuar na área de nutrição e alimentação animal, utilizando seus conhecimentos do funcionamento do organismo animal, visando aumentar a produtividade e o bem-estar animal, suprindo suas exigências, com equilíbrio fisiológico;

- 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, formação e/ou produção de pastos e forrageiras e controle ambiental;

- Pesquisar e propor formas mais adequadas de utilização dos animais silvestres e exóticos, adotando conhecimentos de biologia, fisiologia, etiologia, bioclimatologia, nutrição, reprodução e genética, visando seu aproveitamento econômico ou sua preservação;

- Administrar propriedades rurais, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção, melhoramento e tecnologias animais;

- Avaliar e realizar peritagem em animais, identificando taras e vícios, com fins administrativos, de crédito, seguro e judiciais e elaborar laudos técnicos e científicos no seu campo de atuação;

- Planejar, pesquisar e supervisionar a criação de animais de companhia, esporte ou lazer, buscando seu bem-estar, equilíbrio nutricional e controle genealógico;

- Avaliar, classificar e tipificar carcaças de animais, em todos os seus estágios de produção, através de métodos invasivos e não invasivos;

- Responder técnica e administrativamente pela implantação e execução de rodeios, exposições, torneios e feiras agropecuárias. Executar o julgamento, supervisionar e assessorar inscrição de animais em sociedades de registro genealógico, exposições, provas e avaliações funcionais e zootécnicas;

- Realizar estudos de impacto ambiental, por ocasião da implantação de sistemas de produções de animais, adotando tecnologias adequadas ao controle, aproveitamento e reciclagem dos resíduos e dejetos;

- Desenvolver pesquisas que melhorem as técnicas de criação, transporte, manipulação e abate, visando o bem-estar animal e o desenvolvimento de produtos de origem animal, buscando qualidade, segurança alimentar e economia;
- Atuar nas áreas de difusão, informação e comunicação especializadas em zootecnia, esportes agropecuários, lazer e terapias humanas com uso de animais;
- 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 a agropecuária, elaborando projetos, avaliando propostas, realizando perícias e consultas;
- Planejar, gerenciar ou assistir diferentes sistemas de produção animal e estabelecimentos agroindustriais, inseridos desde o contexto de mercados regionais até grandes mercados internacionalizados, agregando valores e otimizando a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias sociais e economicamente adaptáveis;
- Atender às demandas da sociedade quanto à excelência na qualidade e segurança dos produtos de origem animal, promovendo o bem-estar, a qualidade de vida e a saúde pública;
- Viabilizar sistemas alternativos de produção animal e comercialização de seus produtos ou subprodutos, que respondam aos anseios específicos de comunidades à margem da economia de escala;
- Pensar os sistemas produtivos de animais contextualizados pela gestão dos recursos humanos e ambientais;
- Trabalhar em equipes multidisciplinares, possuir autonomia intelectual, liderança e espírito investigativo para compreender e solucionar conflitos, dentro dos limites éticos impostos pela sua capacidade e consciência profissional;
- Desenvolver métodos de estudo, tecnologias, conhecimentos científicos, diagnósticos de sistemas produtivos de animais e outras ações para promover o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Promover a divulgação das atividades da Zootecnia, utilizando-se dos meios de comunicação disponíveis e da sua capacidade criativa em interação com outros profissionais;
- 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;
- Atuar com visão empreendedora e perfil pró-ativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social;

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

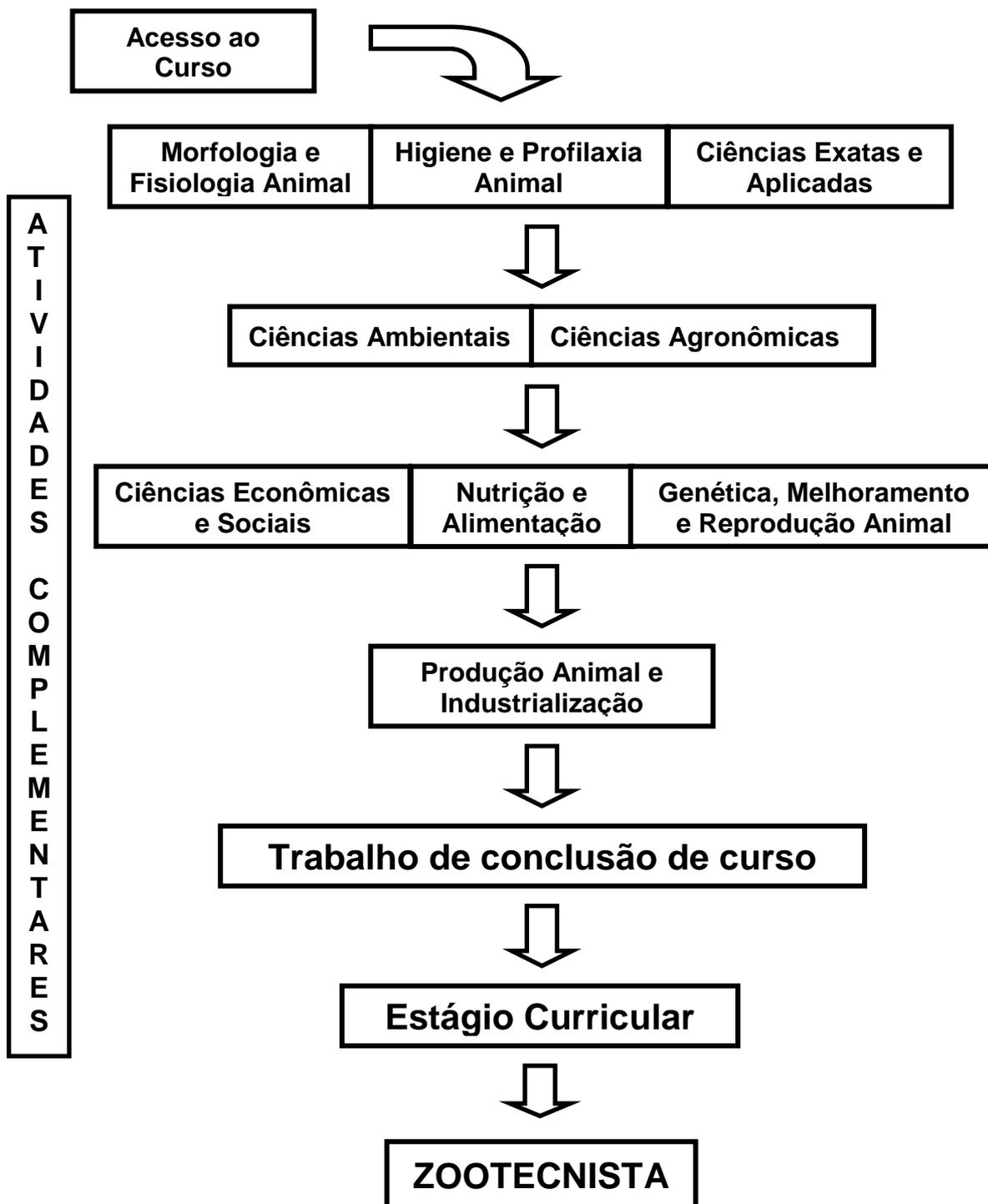
8 – PERFIL DO CURSO

O curso de Zootecnia do IFRS - Câmpus Sertão será ministrado em período integral, com duração mínima de 5 e máxima de 10 anos. A integralização dos créditos ocorrerá pela oferta de disciplinas específicas do curso e de disciplinas de núcleo comum aos outros cursos ofertados pelo Câmpus. O aluno terá a oportunidade de participar de núcleos de estudos e pesquisa e deverá desenvolver um trabalho de conclusão, realizar o estágio curricular e atividades complementares.

A matriz curricular sugerida segue as orientações da Resolução nº 4, de 2 de fevereiro de 2006, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Zootecnia e dá outras providências.

9 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

9.1 - Fluxograma



10 - REQUISITOS DE INGRESSO

Para o ingresso nos Cursos Superiores oferecidos pelo IFRS – Câmpus Sertão, os interessados deverão obedecer às determinações do respectivo edital.

No caso do número de candidatos classificados não preencher as vagas destinadas ao curso, conforme o edital, o IFRS – Câmpus Sertão poderá publicar um edital complementar para preenchimento das vagas.

11 – FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA

Obedecendo à legislação vigente, a frequência mínima exigida para a aprovação do aluno é de 75% da carga horária total de cada disciplina do curso.

Será considerado reprovado o aluno com frequência inferior a 75% na disciplina, salvos casos previstos em Lei.

12 – PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Seguindo as orientações da Resolução nº 4, de 2 de fevereiro de 2006, a matriz curricular do Curso de Graduação em Zootecnia deverá contemplar os seguintes campos do saber: Morfologia e Fisiologia Animal; Higiene e Profilaxia Animal; Ciências Exatas e Aplicadas; Ciências Ambientais; Ciências Agrônomicas; Ciências Econômicas e Sociais; Genética, Melhoramento e Reprodução Animal; Nutrição e Alimentação e; Produção Animal e Industrialização.

Buscando a flexibilização organizacional do curso, serão ofertadas 6 (seis) disciplinas optativas dentre as possibilidades descritas no Quadro 2. A partir do 5º semestre letivo do curso de Zootecnia o estudante deverá cursar, no mínimo 3 (três) disciplinas optativas de 40 (quarenta) horas objetivando a complementação da carga horária total, as quais serão ofertadas por meio dos seguintes critérios:

- Disponibilidade de recursos físicos e humanos no semestre a ser ofertada a disciplina;
- Número de alunos matriculados na disciplina - mínimo de cinco alunos.

Quadro 1. Matriz curricular proposta para o curso de Graduação em Zootecnia do IFRS – Câmpus Sertão.

Código	Disciplina	Carga horária	Semestre	Pré-requisitos
ZOO-101	CITOLOGIA E EMBRIOLOGIA	40	1	
ZOO-102	INTRODUÇÃO À ZOOTECNIA	40	1	
AGR-104	INFORMÁTICA	60	1	
LCA-105	MATEMÁTICA	60	1	
ZOO-103	FÍSICA BÁSICA	40	1	
MEA-102	ECOLOGIA BÁSICA	40	1	
EAG-105	QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA	80	1	
ZOO-104	HISTOLOGIA	40	1	
ZOO-105	ZOOLOGIA BÁSICA	40	1	
	Total	440		
ZOO-106	MICROBIOLOGIA ZOOTÉCNICA	60	2	
ZOO-107	IMUNOLOGIA	40	2	
LCA-114	METODOLOGIA CIENTÍFICA	40	2	
EAG-108	BOTÂNICA	40	2	
ZOO-108	ANATOMIA ANIMAL	80	2	
ZOO-109	PARASITOLOGIA ZOOTÉCNICA	40	2	
EAG-114	QUÍMICA ANALÍTICA	60	2	EAG-105
	Total	360		
ZOO-110	BIOQUÍMICA	60	3	EAG-105
AGR-111	ESTATÍSTICA	60	3	LCA-105
ZOO-111	SOLOS	60	3	
EAG-107	AGROCLIMATOLOGIA	60	3	
ZOO-112	FISIOLOGIA ANIMAL	80	3	
EAG-127	FISIOLOGIA VEGETAL	60	3	
ZOO-113	HIGIENE ZOOTÉCNICA	60	3	
	Total	440		
ZOO-114	EZOOGNÓSIA	40	4	ZOO-108
ZOO-115	BIOCLIMATOLOGIA	40	4	
ZOO-116	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL ZOOTÉCNICA	60	4	AGR-111
ZOO-117	QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO	60	4	ZOO-111
ZOO-118	METABOLISMO CELULAR E DOS TECIDOS	60	4	ZOO-110
EAG-126	CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES	60	4	
EAG-112	GENÉTICA	40	4	
	Total	360		
ZOO-119	BROMATOLOGIA	60	5	EAG-114
ZOO-120	REPRODUÇÃO ANIMAL	60	5	ZOO-112
ZOO-121	MECANIZAÇÃO NA AGROPECUÁRIA	60	5	
ZOO-122	APICULTURA	40	5	
AGR-122	SOCIOLOGIA	40	5	
ZOO-123	FORRAGICULTURA I	60	5	EAG-108
ZOO-124	BASES DA NUTRIÇÃO ANIMAL	80	5	ZOO-118
	Total	440		

ZOO-126	BIOLOGIA MOLECULAR	60	6	ZOO-110; EAG-112
ZOO-127	FORRAGICULTURA II	80	6	ZOO-123; EAG127
AGR-130	ECONOMIA RURAL	80	6	
ZOO-128	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO	40	6	ZOO-111
ZOO-129	ALIMENTOS E ADITIVOS	80	6	ZOO-119
ZOO-130	ÉTICA E LEGISLAÇÃO APLICADA À ZOOTECNIA	40	6	
LCA-139	METODOLOGIA DE SEMINÁRIOS	40	6	
	OPTATIVA II	40	6	
	Total	460		
AGR-105	ADMINISTRAÇÃO RURAL	60	7	
ZOO-131	MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL	60	7	EAG-112; ZOO-116
EAG-146	MANEJO E GESTÃO AMBIENTAL	60	7	MEA-102
ZOO-132	COMPORTAMENTO E BEM-ESTAR ANIMAL	40	7	ZOO-115
ZOO-134	NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE NÃO-RUMINANTES	60	7	ZOO-124; ZOO-129
ZOO-135	NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES	60	7	ZOO-124; ZOO-129
	OPTATIVA III	40	7	
	Total	380		
ZOO-136	AVICULTURA	60	8	ZOO-134
ZOO-137	SUINOCULTURA	60	8	ZOO-134
ZOO-138	BOVINOCULTURA DE LEITE	60	8	ZOO-135
ZOO-139	BOVINOCULTURA DE CORTE	60	8	ZOO-135
ZOO-140	MELHORAMENTO GENÉTICO APLICADO	40	8	ZOO-131
ZOO-141	FORMULAÇÃO DE RAÇÕES	60	8	ZOO-134; ZOO-135
	Total	340		
AGR-118	PLANEJAMENTO E PROJETOS	60	9	AGR-130; AGR-105
ZOO-143	OVINOCULTURA E CAPRINOCULTURA	60	9	ZOO-135
EAG-150	EXTENSÃO RURAL	60	9	AGR-122
ZOO-144	EQUIDOCULTURA	40	9	ZOO-134
ZOO-145	FUNDAMENTOS DA PISCICULTURA	40	9	ZOO-134
AGR-137	MARKETING NO AGRONEGÓCIO	60	9	AGR-105
ZOO-146	TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	60	9	ZOO-106
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	60	9	
	Total	440		
	ESTÁGIO CURRICULAR	450	10	
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	300	-	
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		4.410	

* Disciplina optativa, sendo ofertada conforme critérios descritos no item 12.

OBSERVAÇÕES:

- a) Para realizar a matrícula na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, o estudante deverá ter integralizado o currículo até o sétimo semestre.
- b) Para realizar a matrícula na disciplina de Estágio Curricular, o estudante deverá ter integralizado o currículo até o nono semestre e ter sido aprovado no Trabalho de Conclusão de Curso.

Quadro 2. Disciplinas Optativas do Curso de Graduação em Zootecnia do IFRS – Câmpus Sertão

Código	Disciplina	Carga horária
TAL-138	LIBRAS	40
EAG-102	INGLÊS INSTRUMENTAL	40
ZOO-125	NUTRIÇÃO DE CARNÍVOROS	40
ZOO-133	CRIAÇÕES ALTERNATIVAS	40
ZOO-147	INTRODUÇÃO A EQUOTERAPIA	40
ZOO-142	BUBALINOCULTURA	40

13 – PROGRAMAS POR DISCIPLINA

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 101	40	1
CITOLOGIA E EMBRIOLOGIA		
<u>Objetivos</u> Apresentar ao aluno a estrutura da célula, suas organelas e mecanismos celulares. Abordar as diferenças entre células procarióticas e eucarióticas e a evolução das mesmas. Conhecer as fases da divisão celular, mitose e meiose, e os processos relacionados à formação de gametas e diferenciação de tecidos.		
<u>Ementa</u> Introdução à biologia celular; Membranas; Transporte intracelular; Componentes celulares; Divisão celular, mitose e meiose; Células germinativas; Núcleo celular, controle da expressão gênica; Embriologia: Gametogênese; Fecundação, segmentação e gastrulação; Anexos embrionários, implantação e placentação, gemelidade; Morfogênese e histogênese do sistema nervoso; Delimitação e dobramentos do embrião; Desenvolvimento embrionário.		
<u>Referências Básicas</u> ALMEIDA, J. M. Embriologia veterinária comparada . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 120p. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia celular . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 399p. SOBOTTA, J. Atlas de histologia, citologia e histologia e anatomia microscópica . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.		
<u>Referências Complementares</u> ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J. ; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.; Biologia molecular da célula . 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999. DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular . 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 418p. HIB, J.; ROBERTIS Jr, E.M.F. Bases da biologia celular e molecular . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2006. MOORE, P. Embriologia básica . 6 ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2004. 480p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 102	40	1
INTRODUÇÃO À ZOOTECNIA		
<u>Objetivos</u>		
Apresentar aos alunos os elementos que compõem os sistemas de produção animal e orientá-los no sentido de buscar a integração entre estes sistemas, de forma a permitir aos mesmos conhecerem as disciplinas que compõem o Curso de Zootecnia.		
<u>Ementa</u>		
Histórico da Zootecnia; Origem e evolução das espécies; Conhecimento teórico da domesticação das espécies de animais domésticos; Introdução aos principais temas explorados na Zootecnia: Bovinocultura de Corte, Bovinocultura de Leite, Avicultura, Apicultura, Cunicultura, Caprinocultura, Ovinocultura, Bubalinocultura, Eqüideocultura, Piscicultura, Suinocultura, Bioclimatologia, Forragicultura, Melhoramento Genético.		
<u>Referências Básicas</u>		
DOMINGUES, O. Elementos da zootecnia tropical . São Paulo: Livraria Nobel, 1974.		
FERREIRA, W.M. (Org.). Zootecnia brasileira: quarenta anos de história e reflexões . Recife: UFRPE/Associação Brasileira de Zootecnistas, 2006. 82p.		
TORRES, A P; JARDIM, W. R.; JARDIM, F. L. Manual de zootecnia - raças que interessam ao Brasil . Guaíba: Agronômica Ceres, 2000.		
<u>Referências Complementares</u>		
ANDRIGUETTO, J.M.; et al. Nutrição animal . São Paulo: Nobel. v.1 e 2.		
BARCELLOS, J.O.J. Bovinocultura de corte: cadeia produtiva e sistemas de produção . Guaíba: Agrolivros, 2011. 256p.		
MILLEN, E. Veterinária e Zootecnia – Guia técnico agropecuário . Editora ICEA.1980.		
NAAS, I. A. Princípios de conforto térmico na produção animal . São Paulo: Ícone, 1989.		
PEREIRA, J. C. C. Melhoramento genético aplicado aos animais domésticos . Belo Horizonte: Escola de Veterinária da UFMG, 1983. 430p.		

Código	Carga Horária	Semestre
AGR - 104	60	1
INFORMÁTICA		
<u>Objetivos</u>		
Capacitar dos alunos nos recursos de informática e computação, apresentando os conceitos básicos de estrutura de computadores, sistemas operacionais, editores de texto, planilhas eletrônicas, gráficos e processamento de dados.		
<u>Ementa</u>		
Noções básicas de sistemas operacionais; Noções básicas de internet e endereços eletrônicos; Noções básicas de editor de textos; Noções básicas de editor de apresentações; Noções básicas de planilhas de cálculos.		
<u>Referências Básicas</u>		
ALCADE, E; GARCIA, M. e PENUELAS, S. Informática básica . São Paulo: Makron Books, 1991.		
BATTISTI, J. Windows Vista – curso completo . Rio de Janeiro: Axcel Books, 2007.		
BATTISTI, J. Windows XP: Home & Professional para usuários e administradores . Rio de Janeiro: Axcel Books, 2006.		
<u>Referências Complementares</u>		
DAVIS, W.S. Sistemas operacionais - uma visão sistemática . Editora Campus, 1990.		
HILL, B.M.; BACON, J.C. O Livro Oficial do Ubuntu . Porto Alegre: Bookman, 2008.		
IBRAHIM, I.J. Normas da ABNT . 3. ed. Curitiba: Juruá. 2008.		
MANZANO, A.L.; MANZANO, M.I.N.G. Estudo Dirigido de Informática Básica . São Paulo: Érica, 2007.		
TANENBAUM, A.S. Sistema operacionais modernos . São Paulo: Editora Pearson/ Prentice Hall, 2003.		

Código	Carga Horária	Semestre
LCA - 105	60	1
MATEMÁTICA		
<u>Objetivos</u>		
Identificar as diversas aplicações da matemática com destaque para a resolução de problemas que envolvem aplicações básicas de geometria e álgebra.		
<u>Ementa</u>		
Razão; Proporção; Grandezas diretamente e inversamente proporcionais; Regra de três simples e composta, direta e inversa; Sistemas lineares; Área das principais figuras planas; Volume de sólidos geométricos; Funções de 1° e 2° grau; Função exponencial;		
<u>Referências Básicas</u>		
HARIKI, S; ABDOUNUR, O.J. Matemática aplicada . São Paulo: Saraiva, 1999.		
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar . São Paulo: Atual, 2004. v.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11.		
SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com geometria analítica . 2 ed. São Paulo: Marquette, 1994. v.1 e 2.		
<u>Referências Complementares</u>		
ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte . São Paulo: Bookman, 2000. v.1.		
DANTE, L. R. Matemática contexto e aplicações 2 . São Paulo: Ática, 2003.		
FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos . Viçosa/MG: UFV, 1999.		
GONÇALVES, M. B. e FLEMMING, D. M. Cálculo A : Funções, limite, derivação e integração . 6 ed. São Paulo: Pearson, 2006.		
MACHADO, N.J. Matemática por assunto . São Paulo: Scipione Ltda, 1988. v.1.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 103	40	1
FÍSICA BÁSICA		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer ao aluno conhecimentos em física que auxiliem a solução de problemas relacionados à agropecuária, além de conscientizá-lo da importância dos conceitos de física no contexto zootécnico.		
<u>Ementa</u>		
Grandezas físicas, Algarismos significativos e teoria dos erros; Unidades utilizadas em zootecnia e Sistema Internacional de Unidades; Movimento dos animais e mecânica; Noções de resistência dos materiais; Mecânica dos fluidos - Aplicação dos conceitos de pressão, empuxo, tensão superficial e fluxo à zootecnia; Transporte de calor - Estresse térmico e Ambiente; Energia - Fontes Alternativas; Energia e Termodinâmica; campos elétricos e magnéticos em animais e bioimpedância; Tópicos em Zootecnia de Precisão - Localização, marcadores e traçadores, sensores e biosensores, monitoramento remoto, espectroscopia física.		
<u>Referências Básicas</u>		
KELLER, F.J.; GETTYS, W.E.; SKOVE, M.J. Física . São Paulo: Makron Books, 1999. v.I e II.		
OKUNO, E. Física para ciências biológicas e biomédicas . São Paulo: Harba, 1986. 490p.		
SEARS, F.; YOUNG, H.D.; ZEMANSKY, M.W. Física . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2001. 294p.		
<u>Referências Complementares</u>		
DURÁN J.E.R. Biofísica: fundamentos e aplicações . São Paulo: Prentice Hall, 2002.		
TIPLER, P.A.; LLEWELLYN, R.A. Física moderna . Tradução e revisão técnica de: Ronaldo Sérgio de Biasi. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.		
RAMALHO, F.J.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. Os fundamentos da física (v. 1, 2 e 3). 9 ed. Ver.amp. São Paulo: Moderna, 2007.		
NUSSENZVEIG, H.M. Curso de física básica (v. 1, 2, 3 e 4). São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 1981, 1983, 1997.		
HALLIDAY & RESNICK. Fundamentos de física (v. 1, 2, 3 e 4). São Paulo: Livro Técnico e Científico, 1994.		

Código	Carga Horária	Semestre
MEA - 102	40	1
ECOLOGIA BÁSICA		
<u>Objetivos</u>		
Desenvolver base conceitual em ecologia.		
<u>Ementa</u>		
Ecossistema: - componentes de um ecossistema com ênfase no ecossistema agrícola; Cadeias alimentares; Pirâmides ecológicas; Ecossistemas brasileiros; Ciclos biogeoquímicos: - Ciclo da água.- Ciclo do carbono.- Ciclo do enxofre.- Ciclo do fósforo.- Ciclo do nitrogênio.- Ciclo do oxigênio; A relação dos ciclos com o ecossistema agrícola; Relações ecológicas: intra-específica, interespecíficas, intra-específicas e interespecíficas; Ligações externas; Populações: Densidade, taxa de natalidade, mortalidade, imigração e emigração; Sucessões ecológicas: Primárias, secundárias, autotróficas e heterotróficas.		
<u>Referências Básicas</u>		
CLEFFI, N.M. Curso de biologia: ecologia . São Paulo: Editora Harper 1985.		
ODUM, E.P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.		
ODUM, E.P.; BARRET, G.W. Fundamentos de ecologia . 5. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2007.		
<u>Referências Complementares</u>		
CAIRNCROSS, F. Meio ambiente: custos e benefícios . São Paulo: Nobel, 1992.		
DAJOZ, R. Ecologia Geral . Petrópolis: Editora Vozes 1983.		
DIBLASI, I.F. Ecologia Geral . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.		
SILVA, L.L. Ecologia: manejo de áreas silvestres . Santa Maria: FATEC 1996.		
TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em ecologia . 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 105	80	1
QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA		
<u>Objetivos</u>		
Proporcionar aos acadêmicos a abordagem de conceitos fundamentais em Química Geral, Inorgânica, Analítica e Orgânica.		
<u>Ementa</u>		
Modelo atômico atual, tabela periódica e suas principais propriedades; Ligações químicas, aspectos relevantes das principais funções inorgânicas e suas reações características; Estudo das principais funções da química orgânica, fundamentando a estrutura e as propriedades químicas e físicas, além de suas reações características; Estudo da isomeria e estereoquímica de compostos orgânicos.		
<u>Referências Básicas</u>		
KOTZ, J. C.; TREICHED JR, P. Química e reações químicas . 6 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2010. v.1 e 2.		
BARBOSA, L. C. A.; Introdução à Química Orgânica . 1 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.		
SOLOMONS, T. W. G. Química Orgânica . 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1e 2.		
<u>Referências Complementares</u>		
BRUICE, P. Y.; Química Orgânica . 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006; v.1 e 2.		
MAHAN, B.H.; MYERS, R.S. Química: um curso universitário . 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.		
VOLLHARDT, K.P.C.; SCHORE, N.E. Química orgânica: estrutura e função . 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.		
RUSSEL, J.B. Química geral . 2 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994. v.1 e 2.		
McMURRY, J.; Química orgânica . 1 ed. São Paulo: Thompson Pioneira, 2004; v.1 e 2.		
MORRISON, R.T., BOYD, R.N. Química orgânica . 14 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.		
SPENCER, J. BODNER, G. RICKARD, L.; Química - estrutura e dinâmica . 1 ^a ed; Rio de Janeiro: LTC 2007. v.1 e 2		
ATKINS, P.; Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente ; 3a ed.; Porto Alegre: Artmed-Bookman; 2006.		
BRADY, J.B.; HUMISTON, G.E. Química geral . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995. v.1 e 2.		
COSTA, P.; PILLI, R.; PINHEIRO, S. Substâncias carbonadas e derivados . Porto Alegre: Bookman, 2003.		
Pavia, D.; Lampman, G.; Kriz, G.; Engel, R. Química orgânica experimental- técnicas de escala pequena . São Paulo: Bookman, 2009.		
ALLINGER, N. L. Química Orgânica . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 104	40	1
HISTOLOGIA		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer aos alunos noções sobre a organização microscópica e a organização histológica comparada dos órgãos e sistemas dos animais domésticos (mamíferos e aves), embasando-os para a compreensão da fisiologia.		
<u>Ementa</u>		
Tecidos Fundamentais: epitelial e conjuntivo; tecidos conjuntivos especiais (adiposo, cartilaginoso e ósseo); tecido muscular; tecido nervoso; Sistemas: Respiratório; Circulatório; Digestivo; Endócrino; Reprodutor; Urinário; e Tegumentar.		
<u>Referências Básicas</u>		
BANKS, H.W.J. Histologia veterinária aplicada . 2 ed. São Paulo. Manole, 1992.		
JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Histologia Básica . 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 427 p.		
SOBOTTA, J. Atlas de histologia, citologia e histologia e anatomia microscópica . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.		
<u>Referências Complementares</u>		
DELLMANN, H.D.; BROWN, E.M. Histologia veterinária . Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1982.		
DI FIORI, M.S.H. Atlas de Histologia . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986.		
GEORGE, L.L.; et al. Histologia comparada . São Paulo: Roca, 1985.		
STEVEN, A. Histologia . São Paulo: Manole, 1995.		
ROSS, J. Histologia . 2 ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1993.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 105	40	1
ZOOLOGIA BÁSICA		
<u>Objetivos</u>		
Capacitar o aluno na identificação dos principais representantes dos diversos filos e classes de invertebrados e vertebrados, compreendendo a sua organização estrutural, a biologia e processos adaptativos dos organismos, enfatizando os grupos de interesse zootécnico.		
<u>Ementa</u>		
Introdução a zoologia; Sistemática, taxonomia e nomenclatura zoológica; Características gerais dos invertebrados (Platelmintos, Nematelmintos, Moluscos e Artrópodes); Filo Chordata – Subfilo Vertebrata: Características gerais e diferenciais; Aspectos morfológicos, anatômicos, fisiológicos e biológicos dos peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.		
<u>Referências Básicas</u>		
HICKMAN Jr, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia . 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.		
POUGH, F.H., JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados . 4 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2008.		
RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva . 7 ed. São Paulo: Roca, 2005.		
<u>Referências Complementares</u>		
DUNNING, J. S.; BELTON, W. Aves silvestres do Rio Grande do Sul . 3.ed. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica, 1993.		
Ministério da Saúde/Fundação Nacional de Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos . Brasília, 1998.		
STORER, T.I. Zoologia geral . 6 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2000.		
TRIPLEHORN, C.A.; JOHNSON, N.F. Estudo dos Insetos . 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.		
VILLEE, C.A.; WALKER Jr., W.F.; BARNES, R.D. Zoologia geral . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 106	60	2
MICROBIOLOGIA ZOOTÉCNICA		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer ao aluno 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. Mostrar o valor e aplicação dos microrganismos no contexto zootécnico.		
<u>Ementa</u>		
Introdução ao estudo dos microrganismos; Morfologia e crescimento microbiano; Fungos de interesse zootécnico; Microbiologia do ar e da água; Microbiologia da silagem Microbiologia do rúmen; Microbiologia da carne; Microbiologia do leite; Microbiologia do ovo; Microbiologia do mel; Microbiologia da ração.		
<u>Referências Básicas</u>		
BARBOSA, H. R.; TORRES, B.B.; FURLANETO, M.C. Microbiologia básica . São Paulo: Atheneu, 2005. 196 p.		
HIRSH, D.C.; ZEE, Y.C. Microbiologia Veterinária . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 446p.		
LACAZ RUIZ, R. Microbiologia Zootécnica . São Paulo: Roca, 1992. 314 p.		
PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia - conceitos e aplicações . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997. v.1 e 2.		
TRABULSI, L.R.; TOLEDO, M.R.F. Microbiologia . São Paulo: Editora Atheneu. 1996. 386p.		
<u>Referências Complementares</u>		
JORGE, A.O.C. Microbiologia – atividades práticas . São Paulo: Santos Livraria Editora. 1997.146p.		
MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock . 10 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2004, 608 p.		
MELLO, I.S.; AZEVEDO, J.L. Microbiologia ambiental . Jaguariúna: Embrapa. CNPMA-EMBRAPA. 1997. 440p		
ROITMAN, I.; TRAVASSOS, L.R.; AZEVEDO, J.L. Tratado de microbiologia . São Paulo: Editora Manole, 1991. v.I e II.		
SIQUEIRA, R.S. Manual de microbiologia de alimentos . Brasília: Embrapa. CNPTAA-EMBRAPA, 1998. 388p		
TRABULSI, L.R.; TOLEDO, M.R.F. Microbiologia . São Paulo: Atheneu, 1996. 386p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 107	40	2
IMUNOLOGIA		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer ao aluno conceitos gerais da resposta imune, através do estudo dos mecanismos pelos quais o organismo animal é capaz de reconhecer e eliminar substâncias estranhas a sua composição.		
<u>Ementa</u>		
Introdução ao estudo da imunologia; Infecção e resistência; Generalidades sobre antígeno e anticorpos; Diferentes manifestações da reação antígeno-anticorpo; Imunidade Humoral; Imunidade Celular; Imunoprofilaxia.		
<u>Referências Básicas</u>		
CALICH, V.L.; VAZ, A.C.V. Imunologia básica . São Paulo: Artes Médicas, 1994. 376p.		
ROESEL, C.E. Imunologia . São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981, 284p.		
TIZARD, I.R. Introdução à imunologia veterinária . São Paulo: Roca, 1998. 329p.		
<u>Referências Complementares</u>		
JANEWAY, C.A.; TRAVERS, P. Imunologia básica . 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.		
PANDEY, R. Infecção e imunidade em animais domésticos . São Paulo: Roca, 1994. 266p.		
ROIT, I.; BROSTOFF, J.; MALE, D. Imunologia . 5 ed. São Paulo: Manole, 1999. 423p.		
ROITT, L.M. Imunologia . São Paulo: Atheneu, 1987. 299p.		
STITES, D.P. Basic and Clinical Immunology . Los Altos: Lange Medical, 1992. 279p.		

Código	Carga Horária	Semestre
LCA - 114	40	2
METODOLOGIA CIENTÍFICA		
<u>Objetivos</u>		
Iniciar o graduando no trabalho de pesquisa, estimulando suas capacidades investigativa, produtiva e contribuindo para sua formação profissional e científica.		
<u>Ementa</u>		
O Pensamento Científico: Método do estudo eficiente; aperfeiçoamento da leitura; métodos e técnicas de pesquisa resumo; trabalhos científicos; recensão e “abstract”; divulgação científica; projeto de pesquisa, relatório de pesquisa e informe científico; monografia e trabalhos monográficos; mecanismo de busca, diretórios e banco de dados; bibliotecas virtuais, enciclopédias e portais, o Qualis, a Plataforma Lattes, Ética e aspectos legais na utilização da informação, direitos autorais, portal de domínio público.		
<u>Referências Básicas</u>		
CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. Metodologia científica . 4 ed. São Paulo: Makron Books, 1996.		
LAKATOS, E.V.; MARCONI, M.A., Metodologia científica . São Paulo: Editora Atlas, 1983.		
TOMASI, C.; MEDEIROS, J.B. Comunicação científica: normas técnicas para redação científica . São Paulo: Atlas, 2008.		
<u>Referências Complementares</u>		
ANDRADE, M.M. Introdução à metodologia do trabalho científico . 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
DEMO, P. Metodologia do conhecimento científico . São Paulo: Atlas, 2011.		
ESTRELA, C. Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa . Porto Alegre: Artes Médica, 2005. 808p.		
GIL, A.C. Metodologia do ensino superior . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2011.		
SANTOS, R.S. Metodologia científica: a construção do conhecimento . 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000.		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 108	40	2
BOTÂNICA		
<u>Objetivos</u>		
Capacitar os alunos a reconhecer a morfologia externa das principais espécies agrícolas regionais.		
<u>Ementa</u>		
Morfologia externa dos vegetais: origem, funções e caracterização de raiz, caule, folha, flor, fruto, semente e plântula; Grandes grupos vegetais; Taxonomia (sistemática, caracterização e importância) de grupos principais de interesse agrônômico.		
<u>Referências Básicas</u>		
JOLY, A.B. Botânica: introdução à taxonomia vegetal . 13 ed. São Paulo: Nacional, 2002. 778p.		
SOUZA, V.C.; LORENZI, H. Botânica sistemática . 1 ed. Nova Odessa: Plantarum, 2005, 640p.		
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 906p.		
<u>Referências Complementares</u>		
KISSMANN, K.G.; GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas . São Paulo: BASF, 2000.v.1, 2 e 3.		
LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil . Nova Odessa: Plantarum, 2002, 352p. v.1.		
SOUZA, L.A. et al., Morfologia e anatomia vegetal- técnicas e práticas . Ponta Grossa: UEPG, 2005. 192p.		
TISSOT-SQUALI, M.L. Introdução á botânica sistemática . 2ª ed. Ijuí: Unijuí, 2007. 140p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 108	80	2
ANATOMIA ANIMAL		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer ao aluno conhecimentos de anatomia das espécies de animais domésticos, diferenciando e comparando-as, bem como situar os diversos órgãos e peças no corpo dos animais.		
<u>Ementa</u>		
Introdução ao Estudo da Anatomia: Conceitos Gerais, Nomenclatura anatômica, Termos indicativos de posição e direção; Osteologia: Conceitos gerais, classificação; Sindesmologia: conceitos introdutórios, classificações, componentes e dinâmica articular; Miologia: Formação, distribuição, critérios de classificação, estruturas auxiliares; Órgãos e sistemas.		
<u>Referências Básicas</u>		
CLAYTON, H.M.; FLOOD, P.F. Atlas colorido de anatomia aplicada dos grandes animais . São Paulo: Manole, 1997.		
KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. Anatomia dos animais domésticos . Texto e atlas colorido. Aparelho locomotor. Porto Alegre: Artmed, 2002. v.I.		
KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. Anatomia dos animais domésticos . Texto e atlas colorido. Órgãos e Sistemas. Porto Alegre: Artmed, 2004. v.II.		
<u>Referências Complementares</u>		
ARCE, R.D.; FLECHTMAN, N. Introdução à anatomia e fisiologia animal . 2 ed. São Paulo: Nobel, 1979.		
DYCE, K.M. Tratado de anatomia veterinária . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. 670p.		
SEPTIMUS, S. Anatomia dos animais domésticos . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. Vol. I e II.		
SISSON, S.; GROSSMAN, J.D. Anatomia dos animais domésticos . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. v.I e II.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 109	40	2
PARASITOLOGIA ZOOTÉCNIA		
<u>Objetivos</u>		
Transmitir conhecimentos referentes aos principais helmintos e protozoários parasitas que afetam os animais de interesse e zootécnico, e estudos dos principais artrópodes causadores ou transmissores de enfermidades para os animais.		
<u>Ementa</u>		
Protozoários; Principais Helmintos parasitas de ruminantes, eqüídeos, suínos, peixes, aves e abelhas; Artrópodes; Diagnóstico parasitológico, técnicas de colheita, conservação e envio de material biológico destinado ao diagnóstico de parasitas.		
<u>Referências Básicas</u>		
BOWMAN, D.D. Parasitologia veterinária de Georgis . 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 448p.		
FREITAS, M.G. Helmintologia Veterinária . Belo Horizonte: Rabelo & Brasil, 1977.		
FREITAS, M.G.; COSTA, H.M.A.; COSTA, J.O.; ILDE, P. Entomologia e acarologia médica e veterinária . 6 ed. Minas Gerais: Precisa Ed. Gráfica, 1984.		
GEORGI, J.R.; GEORGI, M.E. Parasitologia Veterinária . 4 ed. São Paulo: Manole, 1988.		
<u>Referências Complementares</u>		
CAVALCANTE, A.C.R.; VIEIRA, L.S.; CHAGAS, A.C.S.; MOLENTO, M.B. Doenças parasitárias de caprinos e ovinos: epidemiologia e controle . Brasília: Embrapa, 2009. 603p.		
FLECHTMANN, C.H.W. Ácaros de importância Médico-Veterinária . São Paulo: Nobel, 1973.		
FOREYT, W.J. Parasitologia veterinária - manual de referência . 5 ed. São Paulo: Roca, 2005. 248p.		
MONTEIRO, S.G. Parasitologia na medicina veterinária . São Paulo: Roca, 2011. 368p.		
URQUHART, G. M; ARMOUR, J; DUNCAN, A. M; DUNN, A.M; JENNINGS, F.W. Parasitologia Veterinária . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 114	60	2
QUÍMICA ANALÍTICA		
<u>Objetivos</u>		
Familiarizar os alunos com as principais técnicas e experimentos do laboratório analítico visando utilizá-los na análise de materiais de importância comercial e industrial.		
<u>Ementa</u>		
Normas de trabalho e segurança em laboratório; Materiais de laboratório Limpeza, desinfecção e esterilização de materiais; Preparo de soluções químicas; Métodos para determinar elementos e substâncias em amostras.		
<u>Referências Básicas</u>		
BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE J.S. Química analítica quantitativa elementar . 3ed., São Paulo: Edgard Blücher, 2001.		
HARRIS, D.C. Análise química quantitativa . trad. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.		
VOGEL, A. Química analítica qualitativa . 5 ed. Mestre Jou, 1981. 665p.		
<u>Referências Complementares</u>		
BARTHELMESS, A. Química geral . São Paulo: Cortez, 1991.		
BRADY, J.B.; HUMISTON, G.E. Química geral . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, Vol.1 e 2, RJ, 1995. v.1 e 2.		
HARRIS, D.C. Análise química quantitativa . 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.		
SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de química analítica . 8 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.		
VOGEL, A.I. Química analítica quantitativa . 6 ed. São Paulo: LTC, 2002.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 110	60	3
BIOQUÍMICA		
<u>Objetivos</u>		
<p>Apresentar os princípios básicos e necessários para compreensão da estrutura química das biomoléculas (aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídios, coenzimas, vitaminas) e os tipos principais de ligações que ocorrem entre as unidades monoméricas que constituem as moléculas biológicas. Compreender a cinética enzimática o papel dos moduladores alostéricos e inibidores enzimáticos</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>A lógica molecular da vida; a água como composto de interesse biológico Carboidratos: conceito, classificação, importância biológica; Lipídeos: conceito, classificação, função; Aminoácidos e peptídios: conceito, classificação, propriedades ácido-base, atividade biológica; Proteínas: conceito, classificação, configuração e conformação, desnaturação e renaturação; Catálise biológica – enzimas: conceito, reações, relações, equação de Michaelis-Menten e Lineweaver-Burk, inibição enzimática; vitaminas e coenzimas; Estrutura de membranas biológicas.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>CONN, E.E.; STUMPF, P.K. Introdução à bioquímica. 4 ed. Tradução de MAGALHÃES J.R.; MENNUCCI, L. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 525p.</p> <p>FARREL, S.O.; CAMPBELL, M.K. Bioquímica – Combo. Thomson Pioneira, 2007.</p> <p>NELSON, D.L.; COX, M. Lehninger - Princípios de bioquímica. São Paulo: Sarvier, 2006.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 5 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2004. 1060p. Editora Manole, 2001. 290p.</p> <p>COLLEEN, S.; ALLAN, D.M.; MICHAEL, L. Bioquímica médica básica de Marks: uma abordagem clínica. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica básica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007.</p> <p>MURRAY, R.K.; GRANNER, D.K.; MAYES, P.A.; RODWELL, V.W. Harper: Bioquímica. 6 ed. São Paulo: Atheneu, 1990. 705p.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
AGR - 111	60	3
ESTATÍSTICA		
<u>Objetivos</u>		
Desenvolver conhecimentos básicos de estatística e a sua respectiva aplicabilidade no agronegócio. Conhecer a linguagem estatística. Conhecer diferentes delineamentos experimentais e suas aplicações. Aplicar testes comparativos entre grupos. Efetuar comparações entre medidas estatísticas utilizando números. Identificar as técnicas de amostragens e suas aplicações.		
<u>Ementa</u>		
Conceitos fundamentais de estatística; Teoria elementar de probabilidade; Delineamentos experimentais; Variáveis e modelos de distribuição; Técnicas de amostragens; Testes de hipóteses paramétricos; Correlação e regressão; Análise de variâncias; Interpretação de dados estatísticos.		
<u>Referências Básicas</u>		
MOORE, D.S. Estatística básica e sua prática . 3 ed. São Paulo: LTC, 2006. MORETIN, P.A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica . 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2002 SPIEGEL, M.R. et al. Probabilidade estatística . 2 ed. São Paulo: Bookmann, 2004.		
<u>Referências Complementares</u>		
CALLEGARI-JACQUES, S.M. Bioestatística – princípios e aplicações . Porto Alegre: Artmed, 2003. 255p. COSTA NETO, P.L.O. Estatística . 2 ed. São Paulo: Edigard Blucher, 2003. MARTINS, G.A. Estatística geral e aplicada . 2 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2002 PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística . Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2004. 506p. STEVENSON, W.; FARIAS, A.A. Estatística aplicada à administração . São Paulo: Ed. Harbra, 1986.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 111	60	3
SOLOS		
<u>Objetivos</u>		
Apresentar aos alunos os conhecimentos sobre a gênese, organização e funcionamento dos solos, sob as várias perspectivas de uso e ocupação, além da perspectiva natural.		
<u>Ementa</u>		
Introdução à ciência do solo. Conceito e importância do solo. Origem e formação do solo. Minerais do solo. Propriedades físicas do solo. Propriedades biológicas e a matéria orgânica do solo. Morfologia do solo. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.		
<u>Referências Básicas</u>		
EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos . Brasília: Embrapa produção de informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999.		
KER, J. C.; CURTI, N.; SCHAEFER, C. E.; TORRADO, P. V. (Ed). Pedologia: fundamentos . Viçosa: SBCS, 2009. 343p.		
KLEIN, V. A. Física do solo . Passo Fundo: UPF, 2008. 212 p.		
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do Solo . 2º Edição. Editora da UFLA, 2006.		
<u>Referências Complementares</u>		
ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. de F. (ed). Química e mineralogia de solos . Viçosa: SBCS, 2009. vol. 1 e 2		
AZEVEDO, A. C.; DALMOLIN, R.S.D. Solos e ambiente: uma introdução . Santa Maria: Ed. Pallotti - UFSM, 2004.		
ERNANI, P.R. Química do solo e disponibilidade de nutrientes . Lages: O Autor, 2008, 230 p.		
LEMONS, R. C.; SANTOS, R. D., SANTOS, H.G.; KER, J.C. & ANJOS, L.H.C. Manual de Descrição e Coleta de Solos no Campo . SBCS. 5 edição. Viçosa, 2005.		
LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . Oficina do texto, 2002. 178 p.		
MEURER, E.J. Fundamentos de química do solo . 3ed. Porto Alegre: Evagraf, 2006. 285p.		
OLIVEIRA, J. B. D. Pedologia aplicada . Jaboticabal-SP, FUNEP-UNESP, 2001. 414p.		
PRIMAVESI, A. Manejo ecológico dos solos . Ed. Nobel, 1990.		
REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceito, processo e aplicações . Barueri: Manole, 2004, 478 p.		
RESENDE, M.; CURTI, N.; REZEDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia: base para distinção de ambientes . Ed. UFLA, 2007, p.322.		
SCHMEIDER, P.; GIASSON, E.; KLAMT, E. Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo . Guaíba: Agrolivros, 2007. 72p.		
STRECK, E. V.; et al. Solos do Rio Grande do Sul . 2 ed. Porto Alegre: EMATER/RS - ASCAR, 2008b. 222 p.		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 107	60	3
AGROCLIMATOLOGIA		
<u>Objetivos</u>		
<p>Estudar os fenômenos climáticos e sua interferência nos processos produtivos, tanto vegetal quanto animal, possibilitando interferências positivas no sistema agrícola visando minimizar os aspectos negativos sobre a agricultura.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Clima: fatores e elementos, fenômenos meteorológicos, produção de alimentos e agricultura sustentável; Estações meteorológicas, agrometeorológicas e climatológicas; Radiação solar; Temperatura do ar e do solo; Umidade do ar; Geadas; Precipitação; Evaporação e evapotranspiração; Determinação de coeficientes de cultura; Balanço hídrico; Ventos; Zoneamento agroclimático; Bioclimatologia.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>ANGELOCCI, L.R. Água na planta e trocas gasosas/energéticas com a atmosfera. Piracicaba: Ed. do Autor/ESALQ, 2002.</p> <p>BERLATO, M.A.; FONTANA, D.C. El Niño e La Niña: impactos no clima, na vegetação e na agricultura do Rio Grande do Sul: aplicações de previsões climáticas na agricultura. Porto Alegre: UFRGS, 2003.</p> <p>VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa: Imprensa Universitária, 1991.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>LEDESMA-JIMENEO, M. Climatologia y meteorologia agrícola. 5 ed. Madrid: Paraninfo, 2000. 480p.</p> <p>OMETTO, J.C. Bioclimatologia vegetal. 1 ed. São Paulo: Agronômica CERES Ltda, 1981.</p> <p>PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Guaíba: Agropecuária, 2002.</p> <p>PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. Evapo(transpi)ração. Piracicaba: Fealq, 1997.</p> <p>VAREJÃO-SILVA, M.A. Meteorologia e climatologia. Brasília: Inmet, 2001.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 112	80	3
FISIOLOGIA ANIMAL		
<u>Objetivos</u>		
<p>Proporcionar ao graduando uma formação baseada em conceitos que o faça compreender os diversos fatores fisiológicos que influenciam os processos de desenvolvimento, reprodução e produção animal, proporcionando a interação entre os princípios fisiológicos que fundamentam os conhecimentos transmitidos nas disciplinas profissionalizantes.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Fisiologia geral; Fisiologia do sistema nervoso; Fisiologia do sistema renal; Fisiologia do sistema cardio-vascular; Fisiologia do sistema endócrino; Fisiologia do sistema digestivo; Fisiologia do sistema reprodutivo; Fisiologia da lactação.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>CUNNINGHAM, J.G. Tratado de fisiologia veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. 454p.</p> <p>FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L. e FAILS, A.D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p</p> <p>SWENSON, M.J.; REECE, W.O. eds. DUKES Fisiologia dos animais domésticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 856p.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>D'ARCE, R.D.; FLECHTMANN, C.H.W. Introdução á anatomia e fisiologia animal. São Paulo: Nobel, 1985. 186p.</p> <p>JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia básica. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 428p.</p> <p>GÜNTLER, H.; KETZ, H.A.; KOLB, L SCHRÖDER, H.; SEIDEL, H. Fisiologia Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1980. 612p.</p> <p>MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte. 2 ed. Campinas: FACTA, 2008. 375p.</p> <p>REECE, W.O. Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos. 3 ed. São Paulo: Roca, 2008. 480p.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 127	60	3
FISIOLOGIA VEGETAL		
<u>Objetivos</u>		
Entender os mecanismos fisiológicos associados ao processo de crescimento e de desenvolvimento dos vegetais, especialmente do ponto de vista da produtividade.		
<u>Ementa</u>		
Permeabilidade e relações hídricas das células vegetais; Absorção e transporte de água; Nutrição mineral; Translocação de solutos; Metabolismo do carbono; Absorção de íons; Fotoperiodismo; Fotomorfogênese; Fotossíntese-respiração e produtividade agrícola; Reguladores de crescimento; Floração e frutificação; Germinação e dormência de sementes.		
<u>Referências Básicas</u>		
CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática . Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005.		
KER BAUY, G.B. Fisiologia vegetal . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.		
MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral . Viçosa/MG: UFV, 2005.		
<u>Referências Complementares</u>		
AWARD, M; CASTRO, P.R.C. Introdução à fisiologia vegetal . São Paulo: Nobel, 1983.		
LACHER, W. Ecofisiologia vegetal . São Carlos/SP: Editora Rima, 2000.		
POPINIGIS, F. Fisiologia da semente . Brasília: Agiplan, 1977.		
PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral . São Paulo: Manole Biomedicina, 2006.		
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 113	60	3
HIGIENE ZOOTÉCNICA		
<u>Objetivos</u>		
<p>Estudar os elementos básicos de higiene e sua aplicação às populações de animais visando aliar as técnicas de criação aos princípios sanitários indispensáveis para alcançar o melhor desempenho animal, bem como conhecer os principais fármacos de interesse na escala zootécnica.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Conceitos fundamentais de higiene e sua importância; Noções elementares sobre os mecanismos de transmissão e os controles de doenças de interesse zootécnicos; Fatores ambientais e sua influência na ocorrência de doenças; Higiene das instalações zootécnicas; Desinfecção e desinfetantes; Destino das excretas e restos de animais; Manejo sanitário e as principais doenças de interesse zootécnico; Manejo e qualidade da água destinada à pecuária; Controle de roedores nocivos à criação animal; Controle de vetores de importância em saúde animal; Noções de vigilância epidemiológicas e sua importância na manutenção de saúde animal; Medidas gerais de defesa sanitária animal; Legislação e controle de zoonoses; Noções de farmacologia, mecanismo de ação dos fármacos, fármacos de interesse zootécnico, considerações regulatórias de uso.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>ADAMS, H.R. Farmacologia e terapêutica em veterinária. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 1034p.</p> <p>CORRÊA, O. Doenças infecciosas dos animais domésticos. Virose dos animais. v.3, 2 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1975.</p> <p>KOLB, E. Fisiologia veterinária. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>ALMEIDA, G.L.G.; SILVA F.B. Pesticidas de uso pecuário no Brasil. Brasília: Ministério da Agricultura, 1973.</p> <p>CORTÊS, J.A. Epidemiológica: conceitos e princípios fundamentais. São Paulo: Varela, 1993. 227p.</p> <p>DOMINGUES, P.F.; LANGONI, H.; FERREIRA JÚNIOR, R.S. Manejo sanitário animal. Rio de Janeiro: EPUB, 2001. 216p.</p> <p>QUINN, P.J.; MARKEY, B.K.; CARTER, M.E.; DONNELLY, W.J. ; LEONARD, F.C. Microbiologia veterinária e doenças infecciosas. Porto Alegre: ARTMED, 2005. 512p.</p> <p>RADOSTITS, O.M.; BLOOD, D.C. Manual de controle de saúde e produção dos animais. São Paulo: Manole, 1986. 530p.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 114	40	4
EZOOGNÓSIA		
<u>Objetivos</u>		
Permitir ao aluno apreciar, através dos caracteres morfológicos, o valor do animal como produtor de utilidades ao homem. Fornecer aos alunos a linguagem zootécnica.		
<u>Ementa</u>		
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; Resenha; Inscrição dos animais nos livros genealógicos, nas exposições e nos livros de mérito; Métodos de julgamento de bovinos, ovinos e equinos.		
<u>Referências Básicas</u>		
PEIXOTO, A.M. et al. Exterior e julgamento de bovinos . Piracicaba: FEALQ/SBZ,. 1990. SANTOS, R. Os cruzamentos na pecuária tropical . Uberaba: Ed. Agrop. Tropical, 1999. MCCRACKEN, T.O.; KAINER, R.A.; SPURGEON, T.L. Atlas colorido de anatomia de grandes animais . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 220p.		
<u>Referências Complementares</u>		
CINTRA, G.C.C. O cavalo: características, manejo e alimentação . São Paulo: Roca, 2011. 384p. PIRES, A. V. Bovinocultura de corte . Piracicaba: FEALQ, 2010. vol. 1 e 2. SISSON, S.; GROSSMAN, J.D. Anatomia dos animais domésticos . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. vol.1 e 2.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 115	40	4
BIOCLIMATOLOGIA		
<u>Objetivos</u>		
O programa da disciplina visa habilitar os estudantes a conhecer as causas e consequências da interação ser vivo meio ambiente, aplicados aos animais de interesse zootécnico, diagnosticar as diversas situações e promover a aplicação da tecnologia adequada em ambientes adversos.		
<u>Ementa</u>		
Introdução à Bioclimatologia; Termorregulação; Adaptações morfo-fisiológicas ao clima; Efeitos do clima na reprodução; Efeitos do clima na nutrição; Uso das instalações para amenizar os efeitos do clima; Efeitos do clima na criação de suínos, aves, bovinos, caprinos e ovinos.		
<u>Referências Básicas</u>		
NAAS, I.A. Princípios de conforto térmico na produção animal . São Paulo: Icone, 1989. HAFEZ, E.S.E. Adaptação de los animales domésticos . México: Labor, 1973. HARDY, R.N. Temperatura e vida animal . São Paulo: EDUSP, 1981.		
<u>Referências Complementares</u>		
BURGGREN, W.W. et al. Eckert - Fisiologia animal: mecanismos e adaptações . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 764p. FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente: aves, suínos e bovinos . Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 371p. FROTA, A.B.; SCHEIFFER, S.R. Manual de conforto térmico . São Paulo: Ed. Nobel, 1988. 225p. MÜLLER, P.B. Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos . Porto Alegre: Sulina, 1982. 158p. SILVA, R.G. Introdução à bioclimatologia animal . São Paulo: Nobel, 2000. 286p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 116	60	4
ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL ZOOTÉCNICA		
<u>Objetivos</u>		
<p>Estudar o planejamento, execução e análise de experimentos, bem como a interpretação dos resultados obtidos. Entender o mecanismo de estabelecimento de modelos de análises de experimento.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Conceitos de análise de variância: Delineamentos Experimentais (Delineamento inteiramente casualizado, Delineamento em blocos casualizados, Delineamento em quadrados latinos); Experimentos Fatoriais; Experimentos alternados - Experimentos de reversão; Modelos hierárquicos - Estimação de componentes de variância; Banco de Dados; Utilização de aplicativos computacionais estatísticos na análise de dados resultantes de experimentos agropecuários.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>BANZATTO, D. A. e KRONKA, S.N. Experimentação agrícola. Jaboticabal: FUNEP, 1989. 247p.</p> <p>BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos. Arapongas: Editora Midas, 2003. 208p.</p> <p>NOGUEIRA, M.C.S. Estatística experimental aplicada à experimentação agrônômica. Piracicaba, ESALQ/USP, 1997.</p> <p>SAMPAIO, I.B.M. Estatística aplicada à experimentação animal. Belo Horizonte: Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 1998. 221p.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>BEIGUELMAN, B. Curso prático de estatística. Ribeirão Preto: SBG, 1988. 224p.</p> <p>COSTA NETO, P.L.O. Estatística. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 1978.</p> <p>ELER, J.P. Manual de estatística experimental. Pirassununga: FMVZ/USP, 1992.</p> <p>GOMES, F.P. Curso de estatística experimental. Piracicaba: ESALQ/USP, 1989.</p> <p>HOFFMAN, R.; VIEIRA. S. Análise de regressão. São Paulo: Hucitec-EDUSP, 1977.</p> <p>VIEIRA, S. & HOFFMAN, R. Estatística experimental. São Paulo: Editora Atlas, 1989.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 117	60	4
QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer ao aluno informações sobre os nutrientes no solo, suas funções nas plantas e os métodos de interpretação e correção de suas deficiências.		
<u>Ementa</u>		
Fundamentos de química do solo; Conceito e importância do estudo da fertilidade do solo. Nutrição das plantas e exigências nutricionais das culturas. Nutrientes no solo e absorção. Avaliação da fertilidade do solo e do nível nutricional das plantas. Amostragem do solo e de tecido vegetal. Correção da acidez do solo. Recomendação de adubação. Adubação mineral. Fertilizantes e formulações comerciais. Adubação orgânica.		
<u>Referências Básicas</u>		
ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. de F. (ed). Química e mineralogia de solos . Viçosa: SBCS, 2009. vol. 1 e 2.		
COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO- RS/SC. Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina . Porto Alegre, SBCS, 2004.		
FERNANDES, M. S. (Editor). Nutrição mineral de plantas . Viçosa: SBCS, 2006. 432p.		
<u>Referências Complementares</u>		
BISSANI, C. A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M.J.; CAMARGO, F.A.O. (eds). Fertilidade dos solos e manejo da adubação das culturas . Porto Alegre, Gênese, 2004.		
ERNANI, P. R. Química do solo e disponibilidade de nutrientes . Lages: O Autor, 2008, 230 p.		
MALAVOLTA, E. Manual de Nutrição Mineral de Plantas . Editora: Ceres. 2006. 631		
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do Solo . 2º Edição. Editora da UFLA, 2006.		
SANTOS, G.A. & CAMARGO, F. A. O. Coord. Fundamentos de Matéria Orgânica do solo . Porto Alegre, Gênese, 1999.		
SILVA, F. C. da. Manual de Análises Químicas de Solos, Plantas e Fertilizantes . Editora: Embrapa. 2009. Páginas: 627		
SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. E. Org. Cerrado: Correção do solo e adubação . Editora: Embrapa. 2004. 416.		
TROEH, F.R.; THOMPSON, L.M. Solos e fertilidade dos solos . Ed. Andrei, 2007.		
YAMADA, T. et al. Potássio na Agricultura Brasileira . Piracicaba: POTAFOS, 2005. 841p.		
YAMADA, T.; STIPP e ABDALLA, S. R. Fósforo na Agricultura Brasileira . Piracicaba: POTAFOS, 2004. 726 p.: il.		
YAMADA, T.; STIPP e ABDALLA, S. R.; VITTI, G. C. Nitrogênio e Enxofre na Agricultura Brasileira . Piracicaba: IPNI Brasil, 2007. 722 p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 118	60	4
METABOLISMO CELULAR E DOS TECIDOS		
<u>Objetivos</u>		
Estudar o metabolismo dos nutrientes nos animais para compreender os aspectos adaptativos do metabolismo quanto a fatores nutricionais e ambientais.		
<u>Ementa</u>		
Noções de metabolismo celular; Bioenergética e compostos ricos em energia; ATP; Metabolismo oxidativo de carboidratos: glicólise, vias das pentoses-fosfato, gliconeogênese, metabolismo do glicogênio; Metabolismo oxidativo de aminoácidos; Ciclo da uréia; Metabolismo oxidativo de lipídeos; Ciclo de Krebs; Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa; Regulação hormonal e integração do metabolismo; Origem dos distúrbios metabólicos.		
<u>Referências Básicas</u>		
CONN, E.E.; STUMPF, P.K. Introdução à bioquímica . 4 ed. Tradução de MAGALHÃES J.R.; MENNUCCI, L. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 525p.		
FARREL, S.O.; CAMPBELL, M.K. Bioquímica – Combo . Thomson Pioneira, 2007.		
NELSON, D.L.; COX, M. Lehninger - Princípios de bioquímica . São Paulo: Sarvier, 2006.		
<u>Referências Complementares</u>		
BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica . 5 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2004. 1060p. Editora Manole, 2001. 290p.		
COLLEEN, S.; ALLAN, D.M.; MICHAEL, L. Bioquímica médica básica de Marks: uma abordagem clínica . Porto Alegre: Artmed, 2007.		
MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica básica . 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007.		
MURRAY, R.K.; GRANNER, D.K.; MAYES, P.A.; RODWELL, V.W. Harper: Bioquímica . 6 ed. São Paulo: Atheneu, 1990. 705p.		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 126	60	4
CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES		
<u>Objetivos</u>		
Planejar e gerir a manutenção das instalações rurais comumente empregadas nas instalações zootécnicas, visando o bem estar animal e o manejo sustentável.		
<u>Ementa</u>		
Tipos de instalações zootécnicas, plantas, estruturas, localização, disposição e orientação. Características dimensionais relacionadas ao conforto térmico animal. Tipos de materiais empregados na construção; Tipos de Fundações, paredes, aberturas, pisos e coberturas empregados em instalações zootécnicas; Projeções ortogonais, treliças e tesouras; Formas geométricas econômicas de área e volume; Esforços atuantes nas instalações; Viabilidade de aproveitamento de construções; Pequenos projetos técnicos; Noções básicas de eletrificação rural empregada nas instalações agropecuárias.		
<u>Referências Básicas</u>		
BAETA, F.C. Ambiência em edificações rurais: conforto animal . Viçosa: UFV, 1997.		
BERALDO, A.L., NAAS, I.A., FREIRE, W.J., Construções rurais: materiais . Rio de Janeiro: LTC Editora, 1991.		
FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente . Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.		
<u>Referências Complementares</u>		
CARNEIRO, O. Construções rurais . 12.ed. São Paulo: Nobel, 1987.		
HERMETO BUENO, C. F. Instalações para gado de leite. Informe Agropecuário , Belo Horizonte, v.12. n.135/136, s/ p. Mar./Abr., 1986.		
PEREIRA, M.F. Construções rurais . São Paulo: Nobel, 1978.		
COTRIM, A. Instalações elétricas . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1992.		
PY, C.F.R. Instalações rurais com arame . Guaíba: Agropecuária, 1993. 77p.		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 112	40	4
GENÉTICA		
<u>Objetivos</u>		
Adquirir conhecimentos básicos de Genética, visando aplicação nas áreas de Melhoramento Animal e Biotecnologia.		
<u>Ementa</u>		
Bases químicas da hereditariedade; Herança extracromossômica; Bases físicas da hereditariedade; Alterações cromossômicas e estruturais; Herança mendeliana; Interações alélicas e não alélicas; Mecanismos determinantes do sexo; Ligação e recombinação gênica, mapeamento cromossômico; Genética quantitativa.		
<u>Referências Básicas</u>		
BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 336 p.		
RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B. dos; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária . São Paulo: Globo, 2000. 359 p.		
SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. Fundamentos de genética . 4 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 922p.		
<u>Referências Complementares</u>		
ALBERTS, B. Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula . Porto Alegre: ARTMED, 1999. 757 p.		
GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S.R.; LEWONTIN, R.C. Introdução a genética . 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 764p.		
OTTO, P.G. Genética básica para veterinária . 5 ed. São Paulo: Roca, 2012. 336p.		
VIANA, J. M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética: Fundamentos . 2ª Ed., Minas Gerais: Editora UFV, 2006. 254p. vol.1.		
ZAHA, A. (Coord.). Biologia molecular básica . Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003. 421p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 119	60	5
BROMATOLOGIA		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer aos estudantes conhecimentos relativos aos métodos de avaliação e controle de qualidade dos alimentos destinados à alimentação animal.		
<u>Ementa</u>		
Importância da análise dos alimentos destinados à alimentação animal; Composição centesimal dos alimentos; Amostragens e controle de qualidade dos alimentos; Preparo e titulação de soluções; Determinação de matéria seca e mineral, de proteína bruta, do extrato etéreo, de fibra bruta, da fibra em detergente neutro, da fibra em detergente ácido.		
<u>Referências Básicas</u>		
CARVALHO, H.; JONG, E.V. Alimentos - métodos físicos e químicos de análise . Porto Alegre: Editora UFRGS, 2002. 180p.		
SALINAS, R.D. Alimentos e nutrição - Introdução à bromatologia . Porto Alegre: ARTMED, 2002. 280p.		
SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos . 3 ed. Viçosa: UFV, 2006. 235p..		
<u>Referências Complementares</u>		
A.O.A.C. ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS. Official Methods of Analysis . 15 ed. Arlington: AOAC, 1990.		
BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A. Introdução à química de alimentos . 2 ed. São Paulo: Varela, 1989.		
BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A. Química do processamento de alimentos . 2. ed. São Paulo: Varela, 1992.		
GOMES, J.C.; OLIVEIRA, G.F. Análises físico-químicas de alimentos . Viçosa: UFV, 2011. 303p.		
MORETTO, E. et al. Introdução à ciência de alimentos . Florianópolis: UFSC, 2002. 253p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 120	60	5
REPRODUÇÃO ANIMAL		
<u>Objetivos</u>		
<p>Fornecer conhecimentos fundamentais sobre fisiologia da reprodução e processos reprodutivos das espécies domésticas e sua relação com a produção animal, promover a seleção de animais quanto aos aspectos reprodutivos e conhecer os programas de inseminação artificial, dentro das atribuições do zootecnista. Fornecer uma visão ampla das novas biotecnologias aplicadas à reprodução animal.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Importância da reprodução animal; Conceitos de fisiologia da reprodução; Ciclos Reprodutivos; Gestação e parto; Medidas de eficiência reprodutiva (ER); Fatores genéticos e ambientais que afetam a ER; Manejo reprodutivo (bovinos, aves, suínos, equídeos, ovinos, caprinos, abelhas e peixes); Inseminação artificial, avaliação e industrialização do sêmen; Noções gerais sobre tratamento de superovulação, transferência de embriões, aspiração folicular, fertilização <i>in vitro</i>, clonagem, transgênese e sexagem de sêmen.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>HAFEZ, E.S.E. Reprodução dos animais domésticos. 7. ed. São Paulo: Manole, 1995.</p> <p>MIES FILHO, A. Reprodução dos animais e inseminação artificial. Porto Alegre: Sulina, 1987.</p> <p>GONÇALVES , P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F. Biotécnicas aplicadas a reprodução animal. 2 ed. São Paulo: Roca, 2008. 408p.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>NASCIMENTO, E.F.; SANTOS, R.L. Patologia e reprodução dos animais domésticos. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 172p.</p> <p>BALL, P.J.H.; PETERS, A.R. Reprodução em bovinos. São Paulo: Roca, 2006. 240p.</p> <p>SINGH, B. Compêndio de andrologia e inseminação artificial em animais de fazenda. São Paulo: Andrei, 2006. 340p.</p> <p>AISEN, E.G. Reprodução ovina e caprina. São Paulo: Medvet, 2008. 203p.</p> <p>LEY, W.B. Reprodução em éguas para veterinários de equinos. São Paulo: Roca, 2006. 240p.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 121	60	5
MECANIZAÇÃO NA AGROPECUÁRIA		
<u>Objetivos</u>		
Planejar, orientar e monitorar o uso adequado de máquinas, implementos e ferramentas relacionadas as atividades agropecuárias, obedecendo as normas de segurança.		
<u>Ementa</u>		
Normas de segurança e condições de trabalho; Planejamento, operação, manutenção e regulagem de: máquinas de plantio e transplante de forrageiras, máquinas de corte e acondicionamento e tratamento fitossanitário de pastagens, máquinas de preparo do solo, máquinas de colheita de pastagem e de grãos; Máquinas empregadas para a condução de produção de silagem e fenação.		
<u>Referências Básicas</u>		
PORTELLA, J.A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 190p.		
SILVEIRA, G.M. Máquinas para plantio e condução das culturas . Viçosa: Aprenda. Fácil, 2001. 334 p.		
SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator . Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309p.		
<u>Referências Complementares</u>		
ALONÇO, A. et al. Máquinas para fenação . Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 2004. 227p.		
FERREIRA, M.F.P. et al. Máquinas para silagem . Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 2003. 98p.		
GADANHA JUNIOR, C.D. et al. Máquinas e implementos agrícolas do Brasil . São Paulo: IPT, 1991. 468p..		
MACHADO, A.L.T. et al. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais . Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1996. 229p.		
SILVEIRA, G.M. Máquinas para agropecuária . São Paulo: Nobel, 1997. 167p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 122	40	5
APICULTURA		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer aos estudantes conhecimentos relativos à criação de abelhas e aos métodos de obtenção, processamento, armazenagem e comercialização dos produtos apícolas.		
<u>Ementa</u>		
Histórico e importância econômica da criação de abelhas; Espécies de abelhas sociais, formas de organização e graus de sociabilidade; Anatomia, morfologia e fisiologia das abelhas; Feromônios, comunicação e determinação de castas nas abelhas melíferas; Apicultura, apiários e manejo de colmeias; Principais produtos das abelhas; Produção de rainhas; Sanidade e qualidade de produtos apícolas.		
<u>Referências Básicas</u>		
CARVALHO, C.A.L. et al. Criação de abelhas sem ferrão . Salvador: EDUFBA, 2003.		
COUTO, R.H.N.; COUTO, L.A. Apicultura: manejo e produtos . 3 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 193p.		
WIESE, H. Novo Manual de Apicultura . Guaíba: Agrolivros, 2005. 278p.		
<u>Referências Complementares</u>		
COSTA, P.S.C.; OLIVEIRA, J.S. Manual de criação de abelhas . Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 424p.		
DRUBIN, D.T. A biologia da abelha . Porto Alegre: Magister, 2003. 276p.		
MALERBO-SOUZA, D.T.; TOLEDO, V.A.A.; PINTO, A.S. Ecologia da polinização . São Paulo: UNESP, 2008. 32p.		
MILFONT, M.O.; FREITAS, B.M.; ALVES, J.E. Pólen apícola . Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 102p.		
SOUZA, D.C. Apicultura . 2 ed. Brasília: SEBRAE, 2007.		

Código	Carga Horária	Semestre
AGR - 122	40	5
SOCIOLOGIA		
<u>Objetivos</u>		
Compreender os processos sociais e agrários, a partir da reflexão sociológica, como instrumento fundamental de resgate humano, visando a preparação do profissional com capacidade de análise crítica da realidade.		
<u>Ementa</u>		
Sociologia como ciência social e as bases da sociologia rural; Conceitos de campesinato, agricultura familiar e/ou pequena agricultura e agricultura patronal; Questão agrária e desenvolvimento agrícola; Processos sociais agrários no Brasil: conceituação e análise; Modernização no campo brasileiro: transformações na base técnica, econômica e sócio-cultural; Desafios para a agricultura de hoje: alta produtividade, consumo de massas e alto consumo de energia; Outras propostas de agricultura: agroecologia, agricultura orgânica, permacultura e outras; Educação das relações étnico-raciais.		
<u>Referências Básicas</u>		
ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão . São Paulo: Editora Hucitec, 1998. 275p.		
CASTRO, C.A.P. Sociologia geral . São Paulo: Atlas, 2000.		
GUARESCHI, P.A. Sociologia crítica: alternativas de mudança . 26 ed. Porto Alegre: Mundo Jovem, 1991.		
OLIVEIRA, S.L. Sociologia das organizações . São Paulo: Thomson, 2002.		
<u>Referências Complementares</u>		
LAKATOS, E.M. Sociologia geral . 4 ed. São Paulo: Atlas, 1982.		
NAVARRO, Z. Política, protesto e cidadania no campo . Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1996.		
SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização . 2ed. Porto Alegre, Ed. UFRGS, 1999.		
SILVA, J.G. da. O que é questão agrária . Brasília: Brasiliense, 2001.		
VEIGA, J. E. O desenvolvimento agrícola . São Paulo: Editora Hucitec, 1991. 219p.		
VEIGA, J. E. O que é reforma agrária? São Paulo: Editora Brasiliense, 1984. 87p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 123	60	5
FORRAGICULTURA I		
<u>Objetivos</u>		
Proporcionar embasamento teórico-prático das principais espécies de plantas forrageiras utilizadas na formação de pastagens, bem como a sua inter-relação com solo e clima.		
<u>Ementa</u>		
Importância das plantas forrageiras no contexto da produção animal; Regiões agro-pastoris do Estado do Rio Grande do Sul e do Brasil; Fatores bióticos no ambiente de pastagem: plantas indesejáveis; Fatores bióticos no ambiente de pastagem: insetos predadores; Fatores bióticos no ambiente de pastagem: doenças; Fatores abióticos no ambiente de pastagem: excrementos sólidos e líquidos; Estudo e identificação das principais gramíneas forrageiras; Estudo e identificação das principais leguminosas forrageiras.		
<u>Referências Básicas</u>		
MITIDIARI, J. Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais . São Paulo: Nobel/Edusp, 1983.		
MORAES, Y.J.B. Forrageiras: conceitos, formação e manejo . Rio Grande do Sul: Agropecuária, 1995. 215p.		
PUPO, N.I.H. Pastagens e forrageiras . Campinas: ICEA, 1977.		
<u>Referências Complementares</u>		
ALCÂNTARA, P.B.; BUFARAH, G. Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas . 4 ed. São Paulo: Nobel, 1988. 162p.		
FONSECA, M.G.C. Plantio direto de forrageiras: sistema de produção . Guaíba: Agropecuária, 1997. 101p.		
LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais . 2.ed. Nova Odessa: Plantarum, 1991. 440p.		
PUPO, N.I.H. Manual de pastagens e forrageiras . Campinas: ICEA, 2002. 341p.		
SILVA, S.C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.N.; EUCLIDES, V.B.P. Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo . Viçosa: Suprema, 2008. 115p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 124	80	5
BASES DA NUTRIÇÃO ANIMAL		
<u>Objetivos</u>		
Informar ao aluno aspectos da ingestão, digestão, absorção, transporte, armazenamento e excreção de nutrientes, bem como as funções orgânicas por eles desempenhadas.		
<u>Ementa</u>		
Introdução à nutrição animal; Termos técnicos utilizados na nutrição animal; Nutrientes: classificação, digestão, absorção e processos metabólicos de proteínas, carboidratos e lipídeos; Minerais e vitaminas (funções, metabolismo e deficiências).		
<u>Referências Básicas</u>		
ANDRIGUETTO, J.M. Nutrição animal . São Paulo: Nobel, 1982. vol. 1 e 2.		
MAYNARD, I.A. et al. Nutrição animal . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.		
MORRISON, F.A. Alimentos e alimentação dos animais . São Paulo: Melhoramentos, 1966.		
<u>Referências Complementares</u>		
BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes . Jaboticabal: FUNEP, 2006, 583p.		
BERTECHINI, A.G. Nutrição de monogástricos . Lavras: Editora UFLA, 2006. 301p.		
FRAPE, D. Nutrição e alimentação de equinos . 3 ed. Rio de Janeiro: Roca. 2008. 626p.		
LANA, R.P. Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades . Viçosa: UFV, 2007. 344p.		
VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant . Ithaca: Cornell University Press, 1994.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 126	60	6
BIOLOGIA MOLECULAR		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer aos estudantes subsídios técnico-científicos da Biologia Molecular com foco às suas aplicações nas diversas áreas da Zootecnia.		
<u>Ementa</u>		
Revisão de conceitos de biologia molecular, atualizações sobre gene e genoma; Conceitos em Epigenética; Análises de alta performance (“omics”) em biologia molecular e suas aplicações em zootecnia: genômica, transcriptômica, proteômica e metabolômica; Biologia Molecular aplicada à nutrição animal: nutrigenômica e nutrigenética; Biologia Molecular aplicada ao melhoramento animal: ênfase em técnicas para descobrimento de novos biomarcadores moleculares; Animais transgênicos e suas aplicações; Avaliação de microrganismos patogênicos de interesse zootécnico por técnicas de biologia molecular.		
<u>Referências Básicas</u>		
NELSON, D.L.; COX, M. Lehninger - Princípios de bioquímica . São Paulo: Sarvier, 2006. LEWIN, B. Genes VII , Oxford University Press, 2000. ZAHA, A. Biologia molecular básica . 3 ed. Porto Alegre:Mercado Aberto, 2003.		
<u>Referências Complementares</u>		
ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J. ; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. Biologia molecular da célula . 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999. ALBERTS B. et al. Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular . 3ª reimpressão. Porto Alegre: Artmed, 1999. DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular . 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. LODISH, H. et al. Biologia celular e molecular . 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. GRIFFITHS, A.J.F. et al. An introduction to Geneticc Analysis . 7th Edition W. H. Freeman, New York, 2000.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 127	80	6
FORRAGICULTURA II		
<u>Objetivos</u>		
<p>Proporcionar embasamento teórico-prático de processos como: formação, divisão, manejo, correção e adubação e processos de conservação de forragens para melhor utilização e desempenho dos animais.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Formação de pastagens exclusivas e ou consorciadas, de capineiras, prados de fenação e bancos de proteínas; Fisiologia das plantas forrageiras e manejo das pastagens; Tipos de cercas, dimensionamento e divisão de pastagens; Recomendação de calagem e tipos de corretivos; Recomendação de adubação e tipos de fertilizantes; Métodos de produção de silagem e feno; Métodos de avaliação das forragens.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>MITIDIARI, J. Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais. São Paulo: Nobel/Edusp, 1983.</p> <p>PUPO, N.I.H. Pastagens e forrageiras. Campinas: ICEA, 1977.</p> <p>PUPO, N.I.H. Manual de pastagens e forrageiras. Campinas: ICEA, 2002. 341p.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L.F.; AIDAR, H. Integração lavoura-pecuária. Brasília: Embrapa, 2003. 570p.</p> <p>PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; SILVA, S.C.; FARIA, V.P. As pastagens e o meio ambiente. Piracicaba: FEALQ, 2006. 520p.</p> <p>SILVA, S.C.; PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Intensificação de sistemas de produção animal em pasto. Piracicaba: FEALQ, 2009. 278p.</p> <p>SÓRIO, H. Pastoreio Voisin: teorias - práticas - vivências. 2 ed. Passo Fundo: Méritos, 2006. 408p.</p> <p>VILELA, H. Pastagem - seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 340p.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
AGR - 130	80	6
ECONOMIA RURAL		
<u>Objetivos</u>		
<p>Abordar os conceitos fundamentais da ciência econômica, da microeconomia desenvolvendo a compreensão dos conceitos básicos da teoria elementar do funcionamento do mercado e da inserção das unidades produtoras no sistema econômico, e da macroeconomia, demonstrando a inter-relação entre os agregados macroeconômicos com a sociedade em geral e com as empresas rurais.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Noções básicas de economia; Sistema econômico e função no setor rural; Tópicos de microeconomia aplicados às atividades do agronegócio; Teoria do consumidor; Teoria da firma; Estrutura de mercados; Tópicos relevantes de macroeconomia aplicados às atividades do agronegócio; Medidas de atividade econômica; Instrumentos de política econômica; Inflação; Noções de desenvolvimento e crescimento econômico.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>ARBAGE, A.P. Fundamentos de economia rural. Chapecó: Argos, 2006. PINHO, D.B. et al. Manual de introdução à economia. São Paulo: Saraiva, 2006. VASCONCELLOS, M.A.S. Economia – micro e macro. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>ARAÚJO, M.J. Fundamentos de agronegócios. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 176p. BACHA, C.J.C. Economia e política agrícola no Brasil. São Paulo, Atlas, 2004. MANKIIV, N.G. Introdução a economia - princípios de micro e macroeconomia. 3 ed. São Paulo: Thomson, 2007. PINHO, D.B.; VASCONCELLOS, M.A S. et al. Manual de economia. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2006. SILVA, F.G.; JORGE, F. T. Economia aplicada à administração. São Paulo. Futura, 1999.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 128	40	6
MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO		
<u>Objetivos</u>		
Demonstrar e discutir as vantagens e restrições das tecnologias de melhoramento funcional do solo considerando seu papel na produção agrícola, ciclo hidrológico e conservação de recursos naturais e genéticos.		
<u>Ementa</u>		
Erosão dos solos agrícolas: fatores determinantes, mecanismos de erosão, erodibilidade do solo; Tolerância de perdas de solo, práticas conservacionistas; Levantamento e planejamento conservacionista em propriedades rurais e em microbacias; Recursos naturais renováveis: solo e água; Manejo do solo e da água; Sistemas de plantio; Rotação de culturas e integração lavoura-pecuária; Práticas e planejamento conservacionistas.		
<u>Referências Básicas</u>		
ALOISI, R.R.; SPAROVEC, G. Conservação do solo e da água . Piracicaba: CALQ, 1990, 111p.		
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . Piracicaba: Livroceres, 1985, 372p.		
DEMATÊ, J.L.I.; MAZZA, J.A. Tópicos sobre manejo dos solos . Piracicaba: CALQ, 1992, 54p.		
VIEIRA, L.S.; VIEIRA, M.N.F. Manual de morfologia e classificação de solos . São Paulo, CERES, 1983, 313p.		
<u>Referências Complementares</u>		
LEPSCH, I.F. Formação e conservação dos solos . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178p.		
PRADO, H. Manejo dos solos: descrições pedológicas e suas implicações . São Paulo: Nobel, 1991, 117p.		
PRADO, H. Manual de classificação de solos do Brasil . 2 ed. Jaboticabal: FUNEP, 1995, 197p.		
SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. Manual de uso, manejo e conservação do solo e da água : Projeto de recuperação, conservação e manejo dos recursos naturais em microbacias hidrográficas. 2 ed. Ver. Atual. E ampl. Florianópolis: EPAGRI, 1994, 384p.		
TORRADO, P.V.; CLEMENTE, C.A.; MARCONI, A.; MIKLÓS, A.A. Gêneses e classificação de solos . Piracicaba: CALQ, 1991, 139p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 129	80	6
ALIMENTOS E ADITIVOS		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer conhecimento necessário para a classificação dos alimentos e aditivos utilizados na alimentação animal e indicar as limitações que alguns deles apresentam para determinadas espécies, levando em consideração o processamento dos alimentos e o uso de co-produtos da indústria agropecuária e os efeitos de pró-nutrientes.		
<u>Ementa</u>		
Classificação dos alimentos; Nomenclatura; Alimentos energéticos: diferentes origens; Alimentos proteicos de origem vegetal; Alimentos proteicos de origem animal; Processamento de alimentos; Fontes nitrogenadas não proteicas; Monitoramento da qualidade da matéria prima para o preparo de rações; Apresentação dos novos conceitos e subdivisão dos Microingredientes; Resíduos agrícolas e co-produtos da indústria agropecuária; Substâncias anti-nutritivas naturais.		
<u>Referências Básicas</u>		
ANDRIGUETTO, J.M. Nutrição animal . 3 ed. São Paulo: Nobel, 1983. vol. 2.		
BUTOLO, J.E. Qualidade de ingredientes na alimentação animal . Campinas: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal/CBNA, 2002. 430p.		
MORISSON, F.B. Alimentos e alimentação dos animais . São Paulo: Melhoramentos, 1966. 892p.		
<u>Referências Complementares</u>		
FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras . Viçosa: UFV, 2010. 537p.		
LANA, R.P. Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades . Viçosa: UFV, 2007. 344p.		
ROSTAGNO, H.S. Tabelas brasileiras para aves e suínos - composição de alimentos e exigências nutricionais . 3 ed. Viçosa: UFV, 2011. 252p.		
SILVA, J.H.V. Tabelas para codornas japonesas e européias . Jaboticabal: FUNEP, 2009. 107p.		
VALADARES FILHO, S.C.; MACHADO, P.A.S.; CHIZZOTTI, M.L.; AMARAL, H.F.; MAGALHÃES, K.A.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; CAPELLE, E.R. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos . 3 ed. Viçosa: UFV, 2010. 502p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 130	40	6
ÉTICA E LEGISLAÇÃO APLICADA À ZOOTECNIA		
<u>Objetivos</u>		
Conhecer a legislação, a regulamentação e a ética da profissão do Zootecnista.		
<u>Ementa</u>		
Ética geral e profissional; Código de deontologia zootécnica; Regulamentação da profissão de zootecnista; Associação de classe; Organização dos conselhos de classes; Sindicato dos Zootecnistas.		
<u>Referências Básicas</u>		
LEI FEDERAL Nº5.550/68 DECRETO LEI Nº64.704/69 BRASIL - Conselho Federal de Medicina Veterinária. Código de ética do zootecnista. Resolução nº 413, de 10 de dezembro de 1982.		
<u>Referências Complementares</u>		
RESOLUÇÃO CFMV 322 de 15/01/1981 RESOLUÇÃO CFMV 583 DE 11/12/1991 BOFF, L. Ética e moral - a busca dos seus fundamentos. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2003. SOUZA, H. Ética e cidadania. São Paulo: Moderna, 2002.		

Código	Carga Horária	Semestre
LCA - 139	40	4
METODOLOGIA DE SEMINÁRIOS		
<u>Objetivos</u>		
Possibilitar o desenvolvimento da capacidade científica, criativa e interativa com colegas, professores e profissionais da área; Propiciar a inserção no meio profissional; Desenvolver as habilidades de avaliar criticamente as pesquisas; Aumentar a habilidade do aluno de apresentar e expor suas ideias em público.		
<u>Ementa</u>		
Apresentação por convidados de trabalhos científicos produzidos na área de interesse dos alunos e, apresentação por parte dos próprios alunos, de trabalhos científicos, com temas previamente acordados nas áreas de afinidade com o curso.		
<u>Referências Básicas</u>		
AQUINO, I.S. Como falar em encontro científicos - do seminário em sala de aula a congressos internacionais . 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 128p.		
CORDIOLI, S. Enfoque participativo: um processo de mudança . Porto Alegre: Gênese, 2001		
SEVERINO, A.J. Diretrizes para a realização de um seminário. Metodologia de trabalho científico . Cortez Editora/Autores Associados. São Paulo, 1984, p.99,109.		
<u>Referências Complementares</u>		
ASTI VERA, A. Metodologia da pesquisa científica . Porto Alegre: Ed. Globo, 1973. 212p.		
BARRAS, R. Os cientistas precisam escrever: guia de redação para cientistas, engenheiros e estudantes . São Paulo: TAQ/ EDUSP, 1979. 218p.		
CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. Metodologia científica . São Paulo: Mc-Graw-Hill do Brasil, 1973. 312p.		
BLIKSTEIN, I. Como falar em público - técnicas de comunicação para apresentações . Porto Alegre: Atica, 2006. 168p.		
DOUGLAS, W.; CUNHA, R.S.; SPINA, A.L. Como falar bem em público . 3 ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2011. 139p.		

Código	Carga Horária	Semestre
AGR - 105	60	7
ADMINISTRAÇÃO RURAL		
<u>Objetivos</u>		
Analisar as políticas econômicas da produção agropecuária regional, nacional e internacional.		
<u>Ementa</u>		
Administração rural: Conceitos em geral, principais teorias e funções administrativas, Diagnóstico e análise de ambientes; Clientes, mercados e vantagens competitivas; Planejamento da empresa agropecuária: Conceitos, norteadores estratégicos, definição e tipologias estratégias, etapas da construção do planejamento; Empreendedorismo: perfil e características de um empreendedor; contabilidade rural: Conceitos, classificação e importância, Patrimônio: Conceito, importância e métodos de avaliação, Escrituração: Conceitos, Tipos, Métodos, Documentos; Análise dos resultados; Demonstrações contábeis; Custos: conceituação, Classificação, definição dos custos totais; Crédito rural: Conceitos, Operacionalização, Objetivos, Modalidades, Sistema, Tipos, prazos e taxas, Instrumentos; Seguro agrícola: objetivos, beneficiários, agentes e aplicação.		
<u>Referências Básicas</u>		
ARAÚJO, M.J. Fundamentos de agronegócios . 2 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.		
CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração . 7 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.		
MARION, J.C. Contabilidade rural . 9 ed. São Paulo: Atlas, 2007.		
<u>Referências Complementares</u>		
ARBAGE, A.P. Fundamentos de economia rural . Chapecó: Argos, 2006. 272p.		
CREPALDI, S.A. Contabilidade rural – uma abordagem decisória . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.		
MARION, J.C. Contabilidade e controladoria em agribusiness . São Paulo: Atlas, 1996.		
SILVA JÚNIOR, J.B. Custos – ferramenta de gestão . São Paulo, Atlas, 2000.		
ZUIN, L. F.S.; QUEIROZ, T. R. Agronegócios: gestão e inovação . 1 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 131	60	7
MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL		
<u>Objetivos</u>		
<p>Ensinar aos alunos os conhecimentos básicos de genética de populações e de genética quantitativa para que procedam a seleção de características de interesse zootécnico em rebanhos.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Modos de ação gênica; Ação aditiva e não aditiva; Genética de Populações; Equilíbrio de Hardy-Wenber; Frequências gênicas; Fatores que alteram as frequências gênicas; Genética quantitativa; Valores e médias; Variância nas Populações; Estudo da semelhança entre parentes; Cálculo de coeficientes de endogamia de parentesco; Estimação de parâmetros genéticos; Herdabilidade, repetibilidade e correlação genética; Conceitos de seleção para uma característica; Diferencial e resposta à seleção; Métodos de seleção; Avaliação genética de reprodutores; Conceito de seleção simultânea para duas ou mais características; Resposta correlacionada; Métodos de seleção simultânea para duas ou mais características.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>BOWMAN, J.C. Introdução ao melhoramento genético animal. São Paulo: USP, 1981. 87p.</p> <p>FALCONER, D.S. Introdução à genética quantitativa. Tradução de SILVA, M.A.; SILVA, J.C. Viçosa: UFV, 1981. 279p.</p> <p>RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. 2 ed. Lavras: UFLA. 472p.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>CRUZ, C.D. Princípios de genética quantitativa. Viçosa: UFV, 2005. 394p.</p> <p>KINGHORN, B.; VAN DER WERT, J.; RYAN, M. Melhoramento animal - uso de novas tecnologias. Piracicaba: FEALQ, 2006. 367p.</p> <p>QUEIROZ, S.A. Introdução ao melhoramento genético de bovinos de corte. Guaíba: Agrolivros, 2012. 52p.</p> <p>RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P.; SOUZA, E.A.; GONÇALVES, F.M.A.; SOUZA, J.C. Genética na agropecuária. 5 ed. Lavras: UFLA, 2012. 565p.</p> <p>REIS, J.C.; LOBO, R.B. Interações genótipo-ambiente nos animais domésticos. Ribeirão Preto: Editoras Gráfica e F.C.A., 1991. 183p.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 146	60	7
MANEJO E GESTÃO AMBIENTAL		
<u>Objetivos</u>		
Capacitar para a realização de estratégias, medidas e instrumentos que suportem um desenvolvimento sustentável, através do qual seja possível compatibilizar a preservação da qualidade ambiental com os objetivos das atividades econômicas no meio rural.		
<u>Ementa</u>		
Problemas ambientais de origem antrópica; Economia e meio ambiente; Estado e políticas públicas para gestão ambiental; Política de desenvolvimento integrado e suas características; Inserção do meio ambiente no planejamento rural; Noções de direito ambiental; Instrumentos de gestão ambiental; Gestão de resíduos; Avaliação de impactos ambientais; Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e prática.		
<u>Referências Básicas</u>		
ALVARENGA, O.M. Política e direito agroambiental . Rio de Janeiro: Forense, 1997. BRITO, F.; CÂMARA, J. Democratização e gestão ambiental . Petrópolis: Vozes, 1999. BURSZTYN, M.A.A. Gestão ambiental: instrumentos e práticas . Brasília: MMA/IBAMA, 1994.		
<u>Referências Complementares</u>		
CAIRNCROSS, F. Meio ambiente: custos e benefícios . São Paulo: Nobel, 1992. DIAS, G.F. Educação ambiental: princípios e práticas . São Paulo: Gaia, 1994. DIEGUES, A.C. O mito moderno da natureza intocada . São Paulo: Hucitec, 1996. DOUROJEANNI, M.J.; PÁDUA, M.T.J. Biodiversidade: a hora decisiva . Curitiba: Editora UFPR/Fundação O Boticário, 2000. GEBLER, L.; PALHARES, J.C.P. Gestão ambiental na agropecuária . Brasília: EMBRAPA, 2007. 310p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 132	40	7
COMPORTAMENTO E BEM-ESTAR ANIMAL		
<u>Objetivos</u>		
Capacitar os estudantes para realizar intervenções nos sistemas de produção correntemente utilizados, ou propor novos sistemas de produção, de forma a melhorar o bem-estar animal, dentro de uma perspectiva de proteção do meio-ambiente, da sustentabilidade da produção, e de produção de alimentos de origem animal de qualidade.		
<u>Ementa</u>		
Introdução ao bem-estar animal, avaliação do bem-estar e as Cinco Liberdades; Indicadores fisiológicos de bem-estar e estresse; Indicadores comportamentais de bem-estar e estresse; Etiologia e prevenção do estresse; Dor em animais: reconhecimento e tratamento; Interações homem-animal; A ética e o bem-estar animal; Legislação de proteção animal; Bem estar e estresse em animais selvagens, de produção e de companhia.		
<u>Referências Básicas</u>		
CARTHY, J.D. O estudo do comportamento . São Paulo: EDUSP, 1969. 109p.		
DEL CLARO, K. Comportamento animal: uma introdução ao estudo do comportamento animal . Jundiaí: Ed. Conceito, 2004. 132p.		
MORRISON, T. Migração animal . São Paulo: Melhoramentos, 1993. 157p.		
<u>Referências Complementares</u>		
BROOM, D.M.; FRASIER, A.F. Comportamento e bem-estar de animais domésticos . 4 ed. São Paulo: Manole, 2010. 452p.		
COSTA, M.J.R.P. 1º Encontro Paulista de Etologia . Jaboticabal: FUNEP, 1983. 254p.		
HORWITZ, D.F.; NEILSON, J.C. Comportamento canino e felino . Porto Alegre: Artmed, 2008. 662p.		
LORENZ, K. Os fundamentos da etologia . São Paulo: UNESP, 1995. 465p.		
NOGUEIRA NETO, P. O comportamento animal e as raízes do comportamento humano . São Paulo: Ed. Tecnapis, 1984. 230p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 134	60	7
NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE NÃO-RUMINANTES		
<u>Objetivos</u>		
Preparar os alunos com conhecimentos teóricos e práticos sobre nutrição de não-ruminantes, requerimentos nutricionais e alimentos a serem utilizados para que possam nutrir e alimentar suínos, aves, equinos e peixes de forma adequada e viável.		
<u>Ementa</u>		
Revisão sobre anatomia digestiva dos animais não-ruminantes; Particularidades do sistema digestivo das aves; Princípios nutritivos e sua importância para os animais não ruminantes; Exigências nutricionais; Estratégias de manejo alimentar de equinos, aves, suínos, e peixes; Cálculo básico de formulação de rações.		
<u>Referências Básicas</u>		
ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal , Vol. I e II. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1988.		
BERTECHINI, A.G. Nutrição de Monogástricos . Lavras: UFLA, 2006. 301p.		
ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T; DONZELE, J.L.; GOMES, P.S.; OLIVEIRA, R.F. de; LOPES, D.C.; PEREIRA, A.S.; BARRETO, S.L.T. de. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais . 2 ed. Viçosa: UFV, 2005. 186p.		
<u>Referências Complementares</u>		
FIALHO, E. T.; BARBOSA, H. P. Alimentos alternativos para suínos . Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 196p.		
FUNDAÇÃO APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS. Fisiologia da digestão e absorção das aves . Campinas: FACTA, 1994. 176p.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of swine . 10th ed. Washington, DC: National Academy Press, 1998. 189 p.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of poultry . 9th ed. Washington, DC: National Academy Press, 1994. 176 p.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of fish . Washington, DC: National Academy Press, 1993. 124 p.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of horses . 5th ed. Washington, DC: National Academy Press, 1989. 112 p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 135	60	7
NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES		
<u>Objetivos</u>		
Preparar os alunos com conhecimentos teóricos e práticos sobre anatomia digestiva dos ruminantes, requerimentos nutricionais e alimentos a serem utilizados para que possam nutrir e alimentar animais ruminantes da forma mais adequada e viável economicamente.		
<u>Ementa</u>		
Revisão sobre anatomia digestiva de ruminantes; Importância do colostro para o ruminante recém-nascido; Desenvolvimento do aparelho digestivo; Digestão no pré-ruminante; Controle de ingestão de alimentos; Princípios nutritivos e sua importância para os ruminantes; Exigências nutricionais; Estratégias de manejo alimentar de bovinos, ovinos e caprinos; Cálculo básico de formulação de rações; Suplementação mineral; Formulação de suplementos minerais.		
<u>Referências Básicas</u>		
ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal , Vol. I e II. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1988.		
BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes . Jaboticabal: FUNEP, 2006. 583p.		
KOZLOSKI, G.V. Bioquímica dos ruminantes . 2 ed. Editora Santa Maria: UFSM, 2008. 216p.		
<u>Referências Complementares</u>		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Beef Cattle , N.R.C., 6 ed., Washington, D.C., 1984.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Dairy Cattle , N.R.C., 6 ed., Washington, D.C.: National Academy Press, 2001.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Sheep , N.R.C., 6 ed., Washington, D.C.: National Academy Press, 1985.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Goats , N.R.C., Washington, D.C.: National Academy Press, 1981		
PERES, F.C. Manual de cálculo de rações de custo mínimo . Piracicaba: FEALQ, 1988.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 136	60	8
AVICULTURA		
<u>Objetivos</u>		
Oferecer subsídios para que os acadêmicos do curso de Zootecnia possam discutir e avaliar as tecnologias empregadas nos diferentes segmentos da avicultura como: poedeiras comerciais, matrizes de corte, frango de corte, processo de incubação.		
<u>Ementa</u>		
Evolução, situação atual e perspectivas da Avicultura Brasileira; Principais características dos híbridos comerciais para corte e postura e seus cruzamentos; Produção de frangos de corte; Produção de poedeiras comerciais; Produção de pintos de 1 dia - Matrizes pesadas e leves. Processos de incubação artificial; Programas de vacinações e regras de biossegurança para aves de interesse comercial.		
<u>Referências Básicas</u>		
ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C. Produção e manejo de frango de corte . Viçosa: UFV, 2007.		
BERCHIERI JR, A.; MACARI, M. Doenças das aves . Campinas: FACTA, 2000.		
MENDES, A.A.; NÄÄS, I.A.; MACARI, M. Produção de frangos de corte . Campinas: FACTA, 2004. 356p.		
MACARI, M.; GONZALES, E. Manejo da incubação . Campinas: FACTA, 2003. 537p.		
<u>Referências Complementares</u>		
ALBINO, L.F.T.; et al. Criações de frango de corte e galinha caipira . 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2005.		
COTTA, T. Frangos de Corte - criação, abate e comercialização . Viçosa: Aprenda Fácil, 2003.		
MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte . Jaboticabal: FUNEP, 2002.		
MACARI, M.; MENDES, A.A. Manejo de matrizes de corte . 2 ed. Campinas: FACTA, 2005. 421p.		
ROSTAGNO, H.S.; et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos: Composição de alimentos e exigências nutricionais . Viçosa: UFV, 2000. 141p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 137	60	8
SUINOCULTURA		
<u>Objetivos</u>		
<p>Enfocar a importância da exploração suinícola como alternativa econômica viável na produção de proteína de origem animal e manejo nas diferentes áreas: reprodução, maternidade, gestação, creche, crescimento e terminação, bem como organizar e analisar os principais índices zootécnicos pertinentes aos seguintes itens: sistemas de criação e tipos de produção, nutrição, instalações e equipamentos, ambiência, biossegurança e gerenciamento de uma granja.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Evolução do suíno; Aspectos gerais da suinocultura; Raças e cruzamentos na suinocultura; Sistemas de criação; Instalações; Manejo reprodutivo, gestação, maternidade, creche, crescimento e terminação; Abate; Técnicas de planejamento e gerenciamento de uma granja suína; Biossegurança; Manejo de dejetos.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>LIMA, J.A.F.; OLIVEIRA, A.I.G.; FIALHO, E.T. Suinocultura técnica. Lavras: UFLA/FAEPE, 1999. 203p.</p> <p>SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P.R.S.; SESTI, L.A.C. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: Embrapa, 1998. 388p.</p> <p>REGAZZINI, P.S. Suinocultura - como planejar sua criação. São Paulo: FUNEP, 1996. 44p.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>BONETT, L.; MONTICELLI, C.J. Suínos. Coleção-500 Perguntas, 500 respostas. 2 ed. Brasília: Embrapa, 1998.</p> <p>MAFESSONI, L.E. Manual prático de suinocultura. vol. 2. Passo Fundo: UPF, 2006.</p> <p>SEGANFREDO, M.A. Gestão ambiental na suinocultura. Brasília: EMBRAPA, 2007.</p> <p>SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. Doenças dos suínos. Goiânia: Cãnone Editorial, 2007.</p> <p>ROSTAGNO, H.S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos: Composição de alimentos e exigências nutricionais. Viçosa: UFV, 2000. 141p.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 138	60	8
BOVINOCULTURA DE LEITE		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer aos estudantes os conhecimentos fundamentais sobre a criação de bovinos de leite, formando alunos aptos a dirigir granjas leiteiras sob diferentes realidades.		
<u>Ementa</u>		
Introdução à bovinocultura leiteira; Raças e cruzamentos; Sistemas de produção e instalações; Manejo nas diferentes fases produtivas; Manejo do reprodutor; Manejo de ordenha; Gerenciamento de rebanhos leiteiros.		
<u>Referências Básicas</u>		
LUCCI, C.S. Bovinos leiteiros jovens . São Paulo: Nobel, 1989. 371p.		
LUCCI, C.S. Nutrição e manejo de bovinos leiteiros . São Paulo: Manole, 1997. 169p.		
MARQUES, D. C. Criação de bovinos . 7 ed. Belo Horizonte: CVP, 2007. 586p.		
<u>Referências Complementares</u>		
BENEDETTI, E. Produção de leite a pasto – bases práticas . Uberlândia: Edufu, 2002. 180p.		
GOMES, S. T. O agronegócio do leite . Belo Horizonte: SEBRAE/FAEMG, 2003. 99p.		
MICHELETTI, J.V.; CRUZ, J.T. da. Bovinocultura de leite - instalações . 1985, p.359.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient requirements of dairy cattle . 7. ed. Washington: National Academy Press, 2001. 381p		
PEIXOTO, A.M.; MOURA, S.C.; FARIA, V.P. Nutrição de bovinos conceitos básicos e aplicados . Piracicaba: FEALQ, 1993. (Série Atualização em Zootecnia, v.7).		
PEIXOTO, J.C.; MOURA, A.M.; FARIA, V.P. Nutrição de bovinos. conceitos básicos e aplicados . Piracicaba: FEALQ, 1993. 526p.		
PEREIRA, M. N. P. Sistema de produção de bovino de leite . Lavras: UFLA/ FAEPE, 2001.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 139	60	8
BOVINOCULTURA DE CORTE		
<u>Objetivos</u>		
Mostrar aos estudantes a realidade da pecuária de corte no Brasil e as formas de aumentar a eficiência da atividade.		
<u>Ementa</u>		
Introdução à bovinocultura de corte; Fase de cria, recria, crescimento e terminação; Fatores que afetam a idade de abate e da puberdade; Sistemas de produção; Raças e cruzamentos; Escore de condição corporal; Avaliação de carcaças e qualidade da carne; Escrituração zootécnica; Planejamento de rebanhos de corte; Controle sanitário do rebanho de corte.		
<u>Referências Básicas</u>		
EUCLIDES FILHO, K. O melhoramento genético e os cruzamentos em bovino de corte. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1996. 35p. (Documento 63)		
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Bovino cultura de corte. Fundamentos da exploração racional. Piracicaba: FEALQ, 1986. 345 p.		
OLIVEIRA, R.L.; BARBOSA, M.A.A.F. Bovino cultura de corte – desafios e tecnologias. Salvador: UFBA, 2007. 509p.		
MARQUES, D. C. Criação de bovinos. 7 ed. Belo Horizonte: Consultorias Veterinárias e Publicações (CVP), 2006.		
RESTLE, J. Eficiência na Produção de bovinos de corte. Santa Maria: Editora Imprensa Universitária – UFSM, 2000. 369p.		
<u>Referências Complementares</u>		
LIMA, M.L.P., LEME, P.R., FREITAS, E.A.B., MOURA, A.C. Aditivos e promotores de crescimento na produção de bovinos de corte. Instituto de Zootecnia , Boletim Técnico 39, 3a ed., 92 p. 1998.		
LOPES, M.A.; SAMPAIO, A.A.M. Manual do confinador de bovinos de corte. Jaboticabal: FUNEP, 1999. 106p.		
PEIXOTO, A. M.;LIMA, F.P.; TOSI, H. et al. Exterior e julgamento de bovinos. Piracicaba: FEALQ, 1990. 222p.		
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIAS, V.P. Bovino cultura de corte: fundamentos da exploração racional. 3 ed. Piracicaba: FEALQ.1999.		
VALLE, E.R., ANDREOTTI, R., THIAGO, L.R.S. Estratégias para aumento da eficiência reprodutiva e produtiva em bovinos de corte. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1998. 80p. (Documento 71).		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 140	40	8
MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL APLICADO		
<u>Objetivos</u>		
Preparar os alunos para atuarem na área de Melhoramento Genético Animal Aplicado à produção animal, ensinando conceitos de endogamia e cruzamentos, cálculo de heterose e de outros parâmetros relativos aos cruzamentos e estratégias visando a obtenção de maior progresso genético.		
<u>Ementa</u>		
Método de seleção para mais de uma característica, modelo animal, cruzamentos, efeito materno, interação genótipo ambiente; Melhoramento genético aplicado à produção de bovinos de leite e de corte, aves, suínos e outras espécies; Biotecnologia e engenharia genética no melhoramento genético animal e outras tecnologias de monitoramento genético dos rebanhos.		
<u>Referências Básicas</u>		
PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético animal aplicado à produção animal . 5 ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2008, 618p.		
GIANNONI, M.A.; GIANNONI, M.L. Genética e melhoramento de rebanhos nos trópicos . São Paulo: Nobel, 1987. 463p.		
TORRES, A.P. Melhoramento dos rebanhos . 3 ed. São Paulo: Nobel, 1991. 399p.		
<u>Referências Complementares</u>		
LOBO, R.B.; BORJAS, A. DE LOS R.; BEZERRA, L.A.F. Avaliação genética de animais jovens, touros e matrizes . Ribeirão Preto. 1997, 65 p.		
MILAGRES, J.C. Melhoramento animal avançado (Seleção). Viçosa: UFV, 1981. 101p.		
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Melhoramento genético de bovinos . Piracicaba: FEALQ, 1986. 271p.		
PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal . Belo Horizonte, 1996. 416p.		
PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado a produção de leite . Belo Horizonte: FEP-MVZ, 1999. 170p.		
SILVA, M.A. Melhoramento animal (Índices de seleção). Viçosa: UFV, 1982. 65p.		
SILVA, M.A. Melhoramento animal (Métodos de seleção). Viçosa: UFV, 1982. 51p.		
SILVA, M.A. Melhoramento animal (Noções básicas de genética quantitativa). Viçosa: UFV, 1982. 61p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 141	60	8
FORMULAÇÃO DE RAÇÕES		
<u>Objetivos</u>		
Capacitar o aluno para formular rações de mínimo custo para animais, conhecer e utilizar programas computacionais para diferentes espécies. Proporcionar aos alunos base para analisar criteriosamente a seleção dos ingredientes.		
<u>Ementa</u>		
Introdução à formulação de rações; Tabelas de exigências nutricionais; Programas lineares para formulação de rações; Utilização de planilha eletrônica na formulação de rações; Formulação de rações para aves, suínos, peixes, bovinos leiteiros, bovinos de corte; Formulação de microelementos; Minimização de custos e análises de sensibilidade.		
<u>Referências Básicas</u>		
ANDRIGUETTO, J.M.; et al. Normas e padrões de nutrição e alimentação animal . Brasília: Ministério da Agricultura, 2000. 152p.		
ROSTAGNO, H. S. Tabelas brasileiras para aves e suínos – composição de alimentos e exigências nutricionais . Viçosa: UFV, 2005.		
LANA, R.P. Sistema Viçosa de formulação de rações . 4 ed. Viçosa: UFV, 2007. 91p.		
<u>Referências Complementares</u>		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Beef Cattle , N.R.C., 7ed., Washington, D.C.: National Academy Press, 1999		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Dairy Cattle , N.R.C., 7 ed., Washington, D.C.: National Academy Press, 2001.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Goats , N.R.C., Washington, D.C.: National Academy Press, 1981.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of poultry , N.R.C., Washington, D.C.: National Academy Press, 1994.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Sheep , N.R.C., 6 ed., Washington, D.C.: National Academy Press, 1985.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requirements of Swine , N.R.C., 10 ed., Washington, D.C.: National Academy Press, 1998.		
Nutrient Requirements of Ruminant Livestock , Common Wealth Agricultural Bureaux. The Lavenham Press. LTD., Suffolk, England, 1984, 351p.		
PERES, F.C. Manual de cálculo de rações de custo mínimo . Piracicaba: FEALQ, 1988.		

Código	Carga Horária	Semestre
AGR - 118	60	9
PLANEJAMENTO E PROJETOS		
<u>Objetivos</u>		
Planejar e acompanhar a execução de projetos agropecuários, comparando resultados e avaliando custo/benefício.		
<u>Ementa</u>		
Conceitos, princípios, objetivos; Projetos, definições, tipos, metodologia de elaboração, análise; Medida de desempenho; Importancia do planejamento na atividade produtiva; Arranjo físico e fluxo; qualidade.		
<u>Referências Básicas</u>		
GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa . São Paulo: Atlas,1991.		
PRADO, D. Planejamento e controle de projetos . Minas Gerais: INDG, 2004.		
WOILER, S. Projetos, planejamento, elaboração e análise . São Paulo: Atlas,1996.		
<u>Referências Complementares</u>		
BONILLA, J.A.A. Qualidade total na agricultura . Belo Horizonte: CE, 1994		
KAHLMAYER-MERTENS, R.; FUMANGA, M.; TOFFANO, C.B.; SIQUEIRA, F. Como elaborar projetos de pesquisa . Rio de Janeiro: FGV, 2007. 140p.		
KOTLER, P. Administração de marketing – análise, planejamento, implementação e controle . São Paulo: Atlas, 1998.		
LUCK, H. Metodologia de projetos . Petrópolis: Vozes, 2003.		
WOILER, S. Projetos: planejamento e extensão . São Paulo: Atlas, 1986.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 143	60	9
OVINOCULTURA E CAPRINOCULTURA		
<u>Objetivos</u>		
Transmitir conhecimentos teóricos e práticos referente à criação de ovinos e caprinos diferentes sistemas de criação.		
<u>Ementa</u>		
Introdução a ovinocaprinocultura; Principais raças ovinas; Sistemas de criação; Instalações e equipamentos; Reprodução; Manejo sanitário; Principais raças caprinas; Sistemas de criação; Instalações e equipamentos; Reprodução; Manejo sanitário.		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>JARDIM, W.R. Os ovinos. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 197p.</p> <p>SILVA SOBRINHO, A.G. (Ed). Nutrição de ovinos. Jaboticabal: FUNEP, 1996.</p> <p>SILVA SOBRINHO, A.G. Produção de ovinos. Anais... Jaboticabal: FUNEP, 1990, 210p.</p> <p>RIBEIRO, S. D. A. Caprinocultura: Criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel, 1997. 317p.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>AISEN, E.G. Reprodução ovina e caprina. São Paulo: Medvet, 2008. 203p.</p> <p>GOUVEIA, A.M.G.; ARAÚJO, E.C.; ULHOA, M.F.P. Instalações para a criação de ovinos tipo corte. Brasília: LK, 2007. 96p.</p> <p>GOUVEIA, A.M.G.; CARVALHO JUNIOR, C.A.; TARTARI, S.L. Manejo para a saúde de ovinos. Brasília: LK, 2010. 128p.</p> <p>SANTOS, V. T. Ovinocultura: princípios básicos para sua instalação e exploração. São Paulo: Nobel, 1985. 167p.</p> <p>VAZ, C.M.S. Ovinos - 500 perguntas 500 respostas. Brasília: Embrapa, 2007. 158p.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 150	60	9
EXTENSÃO RURAL		
<u>Objetivos</u>		
<p>Entender o papel da extensão rural no desenvolvimento rural e preparar o estudante para sua atuação profissional. Contextualizar a extensão rural no contexto do agronegócio, da agricultura familiar e dos movimentos sociais. Compreender os movimentos sociais rurais no contexto agrário brasileiro. Refletir sobre a realidade rural, com ênfase no estudo da agricultura familiar. Criar espaços de reflexão sobre o profissional da agricultura e sua relação e compromisso com a sociedade. Perceber a importância da intervenção da extensão rural como parte integrante da cadeia produtiva, visando a mudanças de paradigmas.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Desenvolvimento rural brasileiro: urbanização e industrialização no séc. XX; Revolução verde – modernização da agricultura e questão agrária; O papel das políticas públicas: pesquisa, extensão e crédito no desenvolvimento rural; Metodologia em extensão rural: o método e sua importância; Métodos de comunicação e métodos de extensão rural; Métodos em extensão rural: classificação, características, uso, limitações; Planejamento extensão rural: importância e princípios básicos do planejamento; Planejamento participativo; extensão rural avançada: a intervenção rural; O diagnóstico rural: práticas de extensão rural.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>ALMEIDA, J.A. Pesquisa em extensão rural. Brasília: Ed. MEC/ABEAS, 1999 FONSECA, M.T. A extensão rural no Brasil. São Paulo: Ed. Loyola, 1985 FREIRE, P. Extensão ou comunicação. São Paulo: Paz e terra.1985.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>BROSE, M. Participação na extensão rural. Porto Alegre: Tomo, 2004. 256p. GUARESCHI, P.A. Sociologia crítica - alternativas de mudança. 26 ed. Porto Alegre: Ed. Mundo Jovem, 1991 SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização. 2 ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1999 SILVA, J.G. da. O que é - questão agrária. Brasília: Ed. Brasiliense, 2001. TEDESCO, L.C. et al. Agricultura familiar. Passo Fundo: Ed. UPF, 1999</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 144	40	9
EQUIDEOCULTURA		
<u>Objetivos</u>		
Ressaltar a importância zootécnica e econômica dos equídeos, evidenciando métodos de criação para animais para diferentes finalidades.		
<u>Ementa</u>		
Introdução à equideocultura; Métodos de doma e contenção dos eqüídeos; Estudo das raças de equídeos no Brasil e no mundo; Planejamento e manejo nas diferentes fases produtivas; Manejo de garanhões; Manejo sanitário; Infraestrutura.		
<u>Referências Básicas</u>		
CARVALHO, R. T. L.; HADDAD, C. A criação e nutrição de cavalos . 4 ed. São Paulo: Globo, 1990. 180p.		
LEWIS, L.D. Alimentação e cuidados do cavalo . São Paulo: Roca, 1985. 248p.		
MARCENAC, L.N., AUBLET, H.; D'AUTHEVILLE, P. Enciclopédia do cavalo . São Paulo: Andrei, 1990. vol.1 e 2.		
TORRES, A.D.P.; JARDIM, W.R. Criação do cavalo e de outros eqüinos . São Paulo: Nobel, 1988.		
<u>Referências Complementares</u>		
CHAGAS, F.A. Manual prático de doma . Guaíba: Agropecuária, 1997. 87p.		
CINTRA, A.G.C. O cavalo: características, manejo e alimentação . São Paulo: Roca, 2011. 364p.		
NAAS, I.A. Princípios de conforto térmico na produção animal . São Paulo: Ícone, 1989.		
ROMASKAN, G.; JUNQUEIRA, J.F.D. O cavalo . 2. ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980. 281p.		
SANTOS, R.F. O cavalo de sela brasileiro e outros eqüídeos . Botucatu: Varela, 1981.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 145	40	9
FUNDAMENTOS DA PISCICULTURA		
<u>Objetivos</u>		
Proporcionar conhecimentos para o manejo da criação racional de peixes.		
<u>Ementa</u>		
Introdução à Piscicultura. Situação atual e perspectivas; Ecossistemas aquáticos - componentes bióticos; Características físicas e químicas da água; Noções sobre anatomia e fisiologia dos peixes; Espécies de peixes próprias para o cultivo; Políticas públicas e leis ambientais que regem a piscicultura; Sistemas de criação; Reprodução artificial de peixes; Construções de tanques para piscicultura; Alimentação de peixes; Noções de enfermidades em peixes; Gerenciamento, produção e comercialização do pescado e derivados.		
<u>Referências Básicas</u>		
BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura . Santa Maria: UFSM, 2002.		
BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil . Santa Maria: UFSM, 2005.		
CYRINO, J.E.P. Sistemas de produção em piscicultura . Piracicaba: FEALQ, 1996.		
PROCHMANN, A.M. Estudo da cadeia produtiva da piscicultura . Campo Grande: UFMS, 2009.		
<u>Referências Complementares</u>		
CYRINO, J.E.P.; URBINATI, E.C., FRACALLOSSI, D.M.; CASTAGNOLLI, N. Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva . Jaboticabal: CAUNESP, 2004.		
FURTADO, J.F.R. Piscicultura: uma alternativa rentável . Guaíba: Agropecuária, 1995, 179p.		
LOGATO, P.V.R. Nutrição e alimentação de peixes de água doce . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 128p.		
MOREIRA, H.L.M.; VARGAS, L.; RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. Fundamentos da moderna aquicultura . Canoas: ULBRA, 2001. 198p.		
OSTRENSKY, A.; BOEGER, W. Piscicultura: fundamentos e técnicas . Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p.		

Código	Carga Horária	Semestre
AGR - 137	60	9
MARKETING NO AGRONEGÓCIO		
<u>Objetivos</u>		
<p>Proporcionar conhecimento abrangente sobre as estratégias de marketing desenvolvidas pelas empresas do Agronegócio, demonstrando a importância das ferramentas de comunicação com o mercado para obtenção de vantagens competitivas.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Conceitos gerais em marketing; Ambiente de marketing; Marketing Rural; Estratégias de marketing; Comportamento do consumidor; Composto de marketing; Ciclo de vida do produto; Canais de distribuição; Pesquisa de marketing; Plano de marketing; Gestão da comunicação; Marcas.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>CASTRO, L.T.; NEVES, M.F. Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>KOTLER, P. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.</p> <p>XAVIER, C.; MEGIDO, J.L.T. Marketing & Agribusiness. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>CALLADO, A.A.C. Agronegócio. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>KARSAKLIAN, E. Comportamento do consumidor. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2004.</p> <p>MATTAR, F.N. Pesquisa de marketing. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>PINHO, J.B. Comunicação em marketing. 7 ed. São Paulo: Papirus, 2001.</p> <p>WESTWOOD, J. Plano de marketing: guia prático. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1996.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 146	60	9
TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL		
<u>Objetivos</u>		
Revelar os processos tecnológicos utilizados nas diferentes classes de produtos de origem animal.		
<u>Ementa</u>		
Introdução à tecnologia dos produtos de origem animal; Composição química e valor nutritivo do leite; Microrganismos e enzimas do leite; Conservação do leite; Fabricação de derivados do leite; Carnes e derivados: embutidos frescos, cozidos e fermentados, alterações; Pescado e derivados: composição, valor nutritivo, alterações microbiológicas e químicas, sistemas de conservação; Ovos: composição, valor nutritivo e processamento.		
<u>Referências Básicas</u>		
BEHMER, M.L.A. Tecnologia do leite . São Paulo: Nobel, 1984.		
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 2a ed. 2001. 652p.		
PARDI, M.C. et al. Ciência, higiene e tecnologia da carne . 1 ed. Goiás: UFG, v.1, 2006.		
<u>Referências Complementares</u>		
BARUFALDI, R.; OLIVEIRA, M.N. Fundamentos de tecnologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 1998. v.3.		
CANHOS, W.P.; DIAS, E.L. Tecnologia de carne bovina e produtos derivados . Fundação Tropical de Pesquisa e Tecnologia (FIPT), Governo do Estado de São Paulo. Secretaria da Indústria e Comércio.1984.		
FURTADO, M.M.; LOURENÇO NETO, J.P.M. Tecnologia de queijos: manual técnico para a produção industrial de queijos . São Paulo: Dipemar, 1994.		
LAWIRE. R.A. Ciência da carne . Artmed. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 384p.		
ORDÓNEZ, J. A. (Org.) Tecnologia de alimentos – Alimentos de origem animal . Porto Alegre: Artmed, 2005. v.2.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 138	40	Optativa
LIBRAS		
<u>Objetivos</u>		
<p>Conhecer especificidades na aprendizagem, desenvolvimento e comunicação de pessoas surdas. Analisar conhecimentos básicos da língua brasileira de sinais. Compreender comunicação com língua brasileira de sinais.</p>		
<u>Ementa</u>		
<p>Cultura surda. Aprendizagem, desenvolvimento e comunicação de pessoas surdas. Língua brasileira de sinais – LIBRAS.</p>		
<u>Referências Básicas</u>		
<p>CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D. (Ed.). Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras. São Paulo: EDUSP, 2004-2005. V.1,2,3,4,8.</p> <p>QUADROS, R.M.; KARNOPP, L.B. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>LOPES, M.C. Surdez e educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.</p>		
<u>Referências Complementares</u>		
<p>ALMEIDA, E.C. et al. Atividades ilustradas em sinais da libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.</p> <p>BRITO, L. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.</p> <p>FELIPE, T.A.; MONTEIRO, M.S. Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor – Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2001.</p> <p>FERNANDES, E. Linguagem e surdez. Porto Alegre: Artmed, 2003.</p> <p>LACERDA, C.B.F. e GÓES, M.C.R. Surdez: processos educativos e subjetividade. Lovise, 2000.</p> <p>LODI, A.C.B. Uma leitura enunciativa da Língua Brasileira de Sinais: O gênero contos de fadas. {7} D.E.L.T.A., São Paulo, v.20, n.2, p. 281-310, 2004.</p> <p>MACHADO, P. A Política Educacional de Integração/Inclusão: um olhar do egresso surdo. Editora UFSC, 2008.</p> <p>MOURA, M.C. O surdo: caminhos para uma nova identidade. Revinter e FAPESP, 2000.</p> <p>QUADROS, R.M. Tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. 2. ed. Brasília: MEC, 2007.</p> <p>QUADROS, R.M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.</p> <p>THOMA, A.S.; LOPES, M.C. (Org.). A invenção da surdez: cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 102	40	Optativa
INGLÊS INSTRUMENTAL		
<u>Objetivos</u>		
Desenvolver a capacidade de compreensão, análise crítica e reflexão de textos em língua inglesa, melhorando a habilidade da leitura e a compreensão de mundo.		
<u>Ementa</u>		
Estudo da Língua Inglesa com ênfase na leitura e compreensão de textos de interesse das áreas ligadas ao curso.		
<u>Referências Básicas</u>		
COSTA, G.C.; ABSY, C.A.; MELLO, L.F. Leitura em Língua Inglesa - uma abordagem instrumental . 2 ed. São Paulo: Disal, 2010. 204p.		
OLIVEIRA, S. Para ler e entender: inglês instrumental . Brasília: Projeto Escola de Idiomas, 2003.		
S., A.G.F.; ABSY, C.A; COSTA, G.C.; SILVA, J.A.C.; GARRIDO, M.L.; BARRETO, T.P. Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos . Salvador: Centro Editorial e Didático, UFBA. 1994.		
<u>Referências Complementares</u>		
ALLIANDRO, H. Dicionário Escolar Inglês Português . Rio de Janeiro: Ao livro Técnico, 1995.		
MUNHOZ, R. Ingles instrumental: estratégias de leitura . São Paulo: Textonovo, 2001. v. 1 e 2.		
MURPHY,R. Essential Grammar in use: a reference practice book for elementary students of English . Cambridge University Press, 1990.		
TAYLOR, J. Gramática Delti da Língua Inglesa . Rio de Janeiro: Ao livro Técnico, 1995.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 125	40	Optativa
NUTRIÇÃO DE CARNÍVOROS		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer aos estudantes noções básicas da criação, nutrição e alimentação de cães e gatos, atendendo ao novo perfil do zootecnista bem como às exigências do mercado.		
<u>Ementa</u>		
Introdução à criação de cães e gatos; Fisiologia da digestão e da absorção; Necessidades nutricionais de cães e gatos; Alimentos para cães e gatos; Manejo alimentar de cães e gatos; Processamento de alimentos para cães e gatos; Balanceamento de dietas para cães e gatos; Experimentação e avaliação de alimentos para cães e gatos.		
<u>Referências Básicas</u>		
BORGES, F.M.O. Nutrição e processamento de alimentos para cães e gatos . Lavras: UFLA, 2002.		
CASE, L.P., CAREY, D.P., HIRAKAWA, D.A. Nutrição canina e felina: manual para profissionais . Espanha: Harcourt Brace, 1998. 410p.		
WORTINGER, A. Nutrição para cães e gatos . São Paulo: Roca, 2009. 246p.		
<u>Referências Complementares</u>		
AAFCO - ASSOCIATION OF AMERICAN FEED CONTROL OFFICIALS. Official Publication 2000. Association of American Feed Control Officials, 2000.		
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Regulamento técnico sobre fixação de padrões de identidade e qualidade de alimentos para fins nutricionais especiais ou alimentos com fins nutricionais específicos destinados a cães e gatos. Instrução Normativa. Sarc nº 8, de 11 de outubro de 2002.		
NRC - NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrition Requirements of Cats . National Academy Press. Washington, 1986.		
NRC - NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrition Requirements of Dog . National Academy Press. Washington, 1985.		
VALVERDE, C.C. 250 maneiras de preparar rações balanceadas para cães . Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. 250p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 133	40	Optativa
CRIAÇÕES ALTERNATIVAS		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer aos alunos noções básicas da criação de animais silvestres de interesse zootécnico.		
<u>Ementa</u>		
Conceitos e características de animais para criação alternativa (por exemplo: avestruz, rã, coelho, codorna, bicho da seda e capivara); Espécies, manejo, alimentação, reprodução, instalações e sanidade; Legislação específica para criação de animais silvestres em cativeiro; Produtos e comercialização.		
<u>Referências Básicas</u>		
CARDOSO, J.R.L.; TREU, C.P.; PARASCHIN, L.D. et al. Curso de cunicultura . São Paulo: Associação Paulista dos Criadores de Coelhos - APCC. 1990. 45p.		
DEUTSCH, L.A., Puglia, L.R.R. Os animais silvestres: proteção, doenças e manejo . Rio de Janeiro: Globo, 1990. 191p.		
FABICHAK, I. Codorna: criação, instalação e manejo . São Paulo: Nobel, 1995. 77p.		
<u>Referências Complementares</u>		
ALBINO, L.F.T.; BARRETO, S.L.T. Criação de codornas para produção de ovos e carnes . Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 268p.		
FABICHAK, I. Coelho: Criação caseira . São Paulo: Nobel, 2004. 84p.		
HOSKEN, F.M.; SILVEIRA, A.C. Criação de capivaras . Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 279p.		
MACHADO, T.M.M. I Simpósio de produção e conservação de animais silvestres . Viçosa: UFV, 2005. 139p.		
MELLO, H.V.; SILVA, J.F. Criação de coelhos . Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 259p.		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 147	40	Optativa
INTRODUÇÃO À EQUOTERAPIA		
<p><u>Objetivos</u></p> <p>Compreender o desenvolvimento das atividades de equoterapia, utilizando o cavalo como instrumento cinesioterapêutico na reabilitação, educação e reeducação humana; Conhecer as indicações, contra-indicações, benefícios e riscos do trabalho com a equoterapia; Capacitar o aluno a integrar uma equipe interdisciplinar de equoterapia; Ter noções básicas de hipologia e equitação; Oportunizar experiências práticas em equoterapia.</p>		
<p><u>Ementa</u></p> <p>A Equoterapia – definições, histórico, programas, importância e abrangência; A Associação Nacional de Equoterapia (ANDE-Brasil) – histórico, estrutura e funcionamento; Noções de hipologia; O Cavalo como Instrumento cinesioterapêutico; A constituição da equipe interdisciplinar - funções do guia, auxiliar lateral e terapeuta; As áreas que fundamentam o trabalho com a equoterapia e o papel do profissional da área (Educação Física, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Profissional de Equitação, Medicina, Pedagogia/Educação Especial e Psicologia); Noções de segurança e primeiros socorros; Metodologia para estudo de caso e elaboração de um programa de atividades equoterápicas.</p>		
<p><u>Referências Básicas</u></p> <p>ANDE - BRASIL. Associação Nacional de Equoterapia. Curso Básico de Equoterapia. Uruguaiana, 2012.</p> <p>ANDE-BRASIL - Associação Nacional de Equoterapia. O Cavalo e a equitação: conhecimentos fundamentais. Brasília: Athalaia, 2006.</p> <p>FREIRA, H.B.G. Equoterapia: teoria e técnica, uma experiência com crianças autistas. São Paulo: Vetor, 1999.</p>		
<p><u>Referências Complementares</u></p> <p>LEMONTOV, T. A psicomotricidade na equoterapia. São Paulo: Idéias & Letras, 2004.</p> <p>MEDEIROS, M. A criança com disfunção neuromotora- A Equoterapia e o Bobath na prática clínica. Rio de Janeiro: Revinter, 2008.</p> <p>MEDEIROS, MYLENA. Distúrbios da aprendizagem: a equoterapia na otimização do ambiente terapêutico. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.</p> <p>MEDEIROS, MYLENA. Equoterapia: bases e fundamentos. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.</p> <p>WALTER, G.B, VENDRAMINI, O.M. Equoterapia: terapia com o uso do cavalo. Viçosa: CPT/CEE-UFV, 2000.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
ZOO - 142	40	Optativa
BUBALINOCULTURA		
<u>Objetivos</u>		
Fornecer ao estudante conhecimentos para a produção de búfalos de carne e leite, de forma racional e rentável.		
<u>Ementa</u>		
Introdução à bubalinocultura; Raças; Instalações; Sistemas de produção; Manejo reprodutivo; Manejo sanitário.		
<u>Referências Básicas</u>		
BARUSELLI, P.S. Manejo reprodutivo de bubalinos . SAASP/IZ EEZVR, 46p. 1993.		
MARQUES, J.R.F. Coleção 500 perguntas 500 respostas: búfalos . Brasília: Embrapa, 2000. 176p.		
NASCIMENTO, C.N.; CARVALHO, L.O.M. Criação de búfalos: alimentação, manejo, melhoramento e instalações . Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993. 403p.		
<u>Referências Complementares</u>		
BARNABE, V.H.; TONHATI, H.; BARUSELLI, P.S. I simpósio paulista de bubalinocultura . São Paulo: FUNEP, 1999. 202p.		
FAO. O Búfalo . Brasília: ABCB/Ministério da Agricultura, 1991. 320p.		
LAU, H. D. Doenças em búfalos no Brasil. Diagnóstico, epidemiologia e controle . Belém: Embrapa-SPI, 1999. 202p.		
OLIVEIRA, G.J.C.; ALMEIDA, A.M.L.; Souza Filho, U.A. O búfalo no Brasil . Cruz das Almas: UFBA - Escola de Agronomia, 1997. 236p.		
SAMARA, S.I. et al. Sanidade e produtividade em búfalos . Jaboticabal: FUNEP, 1993. 202p.		

14 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES

O aproveitamento de estudos será autorizado perante o reconhecimento da identidade ou equivalência entre as disciplinas, suas cargas horárias e conteúdos, totalizando, no mínimo, 75% de similaridade entre as ementas.

Somente serão consideradas para aproveitamento de estudos as disciplinas cursadas no prazo máximo de 05 (cinco) anos.

A Coordenação do Curso e o docente responsável pela disciplina serão responsáveis pela análise do currículo com vistas à determinação dos estudos aproveitáveis de acordo com as normas vigentes no IFRS.

15 – AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, ao longo do semestre, através de provas escritas, trabalhos de pesquisa, seminários, exercícios, atividades práticas, e outros, a fim de atender às peculiaridades de cada disciplina. Deverão ser realizadas, no mínimo, duas avaliações por disciplina por semestre.

15.1 – Expressão dos Resultados

Para fins de avaliação do rendimento dos alunos, cada disciplina constituirá uma unidade independente e será atribuída uma nota final de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos para cada disciplina.

15.2 – Da Recuperação

Os alunos que obtiverem rendimento escolar inferior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) terão direito a uma prova de recuperação, chamada de Exame Final.

Os Exames Finais serão realizados após o término de cada semestre de acordo com o calendário acadêmico da Instituição. Fica facultado ao professor definir os conteúdos que serão avaliados no Exame Final.

Para os alunos em Exame Final, a nota final da disciplina será apurada mediante o cálculo da média aritmética entre a nota obtida durante o desenvolvimento da disciplina e a nota do Exame Final, sendo o resultado dividido por 2 (dois). O aluno será considerado aprovado quando essa média for igual ou superior a 5,0 (cinco).

16 – SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

As exigências do mundo atual, a dinâmica das interações sociais e os desafios das mudanças nos padrões organizacionais, tornam imprescindível a formação de um profissional em Zootecnia versátil. O Curso de Zootecnia do Câmpus Sertão do IFRS foi então concebido, de forma a acompanhar esta dinamicidade e mobilidade que caracterizam o mundo moderno, garantindo: a) a inclusão de disciplinas que retratem a realidade do setor; b) Práticas educacionais subsidiadas por atividades complementares e práticas profissionais; c) atuação pedagógica que visa assegurar a aprendizagem significativa de todos os alunos; d) métodos e ações vinculados às experiências profissionais e especificidades próprias da atividade relacionada com a Zootecnia.

Nesse desafio, o processo de avaliação do projeto do curso será desenvolvido por uma Comissão Permanente de Avaliação (CPA) que procederá, semestralmente, a avaliação de todas as suas atividades desenvolvidas, face aos objetivos expressos neste Projeto Pedagógico.

17 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do perfil do formando. Assim, ao longo do curso de graduação, o aluno de Zootecnia deverá desenvolver Atividades Complementares de modo a atingir a carga horária mínima de 300 horas.

O Quadro 3 apresenta a descrição das atividades complementares que podem ser desenvolvidas pelos alunos, os documentos exigidos para sua comprovação e a carga horária máxima credenciável dentre as diferentes classes de atividades.

O acadêmico deverá requerer à coordenação do curso o pedido para registro das Atividades Complementares de acordo com o calendário acadêmico da Instituição. A comprovação das Atividades Complementares, quando não aprovada pelo coordenador do curso poderá ser, em última instância, submetida à apreciação do Colegiado do Curso.

O acadêmico deverá entregar, junto com o requerimento, os documentos originais e as respectivas cópias. Documentos que não atendam as exigências mínimas descritas no Quadro 3 não serão considerados.

Após parecer favorável da coordenação de curso, a documentação será encaminhada à área competente para registro no Histórico Escolar do acadêmico.

Quadro 3. Atividades complementares, documentos comprobatórios e respectivas cargas horárias máximas credenciáveis.

Tipo de atividade	Carga horária máxima credenciável
Cursos presenciais, cursos não-presenciais, congressos, seminários, simpósios, oficinas, conferências, fóruns, workshops, debates, palestras, jornadas científicas e similares. Apresentar documento comprobatório com registro de conteúdo, tipo de participação, carga horária, local, data de início e fim, nome do evento, nome do aluno, nome da instituição promotora e assinaturas.	100
Monitoria em disciplinas do curso. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, carga horária, data de início e fim, nome da disciplina, nome do aluno, nome do docente supervisor, nome da instituição promotora e assinaturas.	80
Disciplinas concluídas em cursos de graduação de Instituições de Ensino Superior credenciadas pelo MEC e não previstas na matriz curricular do curso, que sejam afins à área de formação. Apresentar documento comprobatório de participação, conclusão e conceito obtido, devidamente registrado pela Instituição promotora, bem como a carga horária, a ementa e a data de realização.	120

Projetos de pesquisa e extensão. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, tipo de participação, carga horária, local, data de início e fim, título da pesquisa ou da atividade de extensão, nome do aluno, nome da instituição promotora, nome do docente orientador e assinaturas.	120
Estágios Extracurriculares. Apresentar documento comprobatório com nome da empresa/propriedade, nome e número de registro profissional do supervisor, local, data de início e fim, carga horária e assinaturas.	200

18 – ESTÁGIO CURRICULAR

O Estágio Curricular proporciona a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho e caracteriza-se como aspecto importante na formação profissional, tendo caráter obrigatório para que o aluno possa obter a graduação. Será realizado em consonância com o que prevê a legislação vigente e de acordo com regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso.

O Estágio Curricular para obtenção do título de Zootecnista deverá ter a duração mínima de 450 horas e deverá ser realizado em locais previamente aprovados pela Coordenação do Curso e pela Coordenação Geral de Integração Escola-Comunidade do Câmpus (CGIEC).

O estagiário terá um docente orientador do Câmpus, indicado pelo CGIEC em acordo com o estagiário, que será responsável pela orientação do aluno, incluindo o relatório de estágio; e um supervisor, indicado pela empresa/propriedade, que será responsável pelo acompanhamento das atividades no local do estágio, o qual deverá ser um profissional legalmente habilitado com registro em órgão competente.

O estagiário deverá encaminhar os documentos requeridos e assinar termo de comprometimento junto ao CGIEC, e só poderá alterar esse termo com prévia autorização da Coordenação do Curso e do Orientador.

O Estágio Curricular só poderá ser iniciado após a aprovação do acadêmico no seu Trabalho de Conclusão de Curso.

O relatório de estágio curricular deverá ser encaminhado ao CGIEC, em data prevista no calendário acadêmico do curso, em três vias.

A defesa do relatório de estágio deverá acontecer mediante uma banca composta por três membros de áreas de conhecimento afins, dentre os quais, obrigatoriamente, o orientador.

Será considerado reprovado o aluno que:

I - No relatório de estágio:

- a) Não apresentar rendimento suficiente para obter nota mínima de 7,0 (sete) pontos;
- b) Não entregar o relatório no prazo estipulado no calendário acadêmico do curso;
- c) Não entregar, no prazo definido pela CGIEC, o relatório com as correções propostas pela Banca.

II - Na defesa do estágio:

- a) Não atingir a nota mínima de 7,0 (sete) pontos;
- b) Não comparecer para a Defesa do Estágio na data definida, salvo com justificativa amparada por lei.

III – Durante o Estágio Curricular Supervisionado:

- a) Não cumprir a carga horária mínima exigida para a realização do Estágio;
- b) Não obtiver aprovação pelo Supervisor da concedente.

Em caso de reprovação em qualquer dos instrumentos de avaliação, a critério da Banca Julgadora, o estagiário poderá refazer o relatório de estágio e/ou a defesa de estágio, não sendo necessário, no entanto, realizar novamente as atividades práticas do estágio. O CGIEC, a Coordenação de Ensino e o orientador estabelecerão novos prazos para entrega do relatório e/ou defesa do estágio.

Já em caso de reprovação durante o Estágio Curricular, o aluno deverá repeti-lo em outra oportunidade e o CGIEC, a Coordenação de Ensino e o orientador, estabelecerão novos prazos para entrega do relatório e defesa do estágio.

19 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente curricular obrigatório 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 poderá se configurar como uma revisão bibliográfica, um estudo de caso, uma adaptação de tecnologia ou uma pesquisa de iniciação científica.

O aluno deverá ter um docente orientador e poderá iniciar o TCC a partir do nono semestre do curso, devendo concluí-lo e defendê-lo antes de iniciar o Estágio Curricular.

A defesa do TCC deverá acontecer mediante uma banca composta por três membros de áreas de conhecimento afins, dentre os quais, obrigatoriamente, o orientador.

Será considerado reprovado o aluno que:

I – Na monografia:

- a) Não apresentar rendimento suficiente para obter nota mínima de 7,0 (sete) pontos;
- b) Não entregar a monografia no prazo estipulado no calendário acadêmico do curso;
- c) Não entregar, no prazo definido pela CGIEC, a monografia com as correções propostas pela Banca.

II - Na defesa do trabalho de conclusão de curso:

- a) Não atingir a nota mínima de 7,0 (sete) pontos;
- b) Não comparecer para a defesa do trabalho de conclusão de curso na data definida, salvo com justificativa amparada por lei.

Em caso de reprovação em qualquer dos instrumentos de avaliação, a critério da Banca Julgadora, o estagiário poderá refazer o trabalho de conclusão de curso e/ou a defesa do trabalho. O CGIEC, a Coordenação de Ensino e o orientador estabelecerão novos prazos para entrega da monografia e/ou defesa do trabalho.

20 – INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA

O Câmpus tem uma área de 237 hectares. Possui 29 salas de aula, 6 laboratórios e uma biblioteca central. Conta ainda com quadras de esportes, campos de futebol, um refeitório para 600 pessoas, ambulatório e uma capela. Para fins de viagens técnicas e aulas práticas, possui um ônibus para 48 lugares e uma van para 16 lugares.

O Câmpus mantém em pleno funcionamento os seguintes setores de produção agropecuária:

- Na área de Agricultura: Culturas Anuais, Fruticultura, Silvicultura, Olericultura e Mecanização Agrícola;
- Na área de Zootecnia: Bovinocultura de leite, Ovinocultura, Suinocultura, Cunicultura e Avicultura;
- Na área de Agroindústria: setor de processamento de produtos lácteos e carnes, frutas e hortaliças; abatedouros de aves e de animais de médio e grande porte;

Todos os setores contam com uma sala de aula, espaço para a prática profissional, atividades pedagógicas e científicas, bem como base para a produção de matéria-prima para o processo agroindustrial.

20.1 – Laboratórios

20.1.1 – Laboratório de Bromatologia

Quadro 4. Lista de Equipamentos do Laboratório de Bromatologia

Qtd	Equipamentos/Descrição
1	Conjunto para determinação de nitrogênio e proteína. Método Kjeldahl para 8 amostras
1	Aparelho completo de extração de gordura tipo Goldfisch, para 6 amostras
1	Conjunto para determinação de fibras, para 6 amostras
1	Conjunto para determinação de açúcares redutores.
2	Bomba a vácuo
1	Balança analítica, sensibilidade 0,0001, capacidade máxima de 210g
5	Balança de precisão, sensibilidade 0,01g, capacidade máxima de 2200g
1	Destilador de água cap.5,0L/h
1	Agitador tipo Vortex
1	pH-metro de bancada, medição de pH/mV e temperatura
2	Refratômetro de mão faixa 0-90%
2	Refratômetro de mão faixa 42-71%
4	Agitador magnético com aquecimento
2	Chapa aquecedora retangular microprocessada
1	Medidor de atividade de água
1	Centrífuga de Gerber
1	Centrífuga para separação de fases
1	Determinador de umidade por infra-vermelho
1	Espectrofotômetro ultravioleta digital microprocessado
1	Refrigerador Biplax frost free, 410 litros.

1	Forno Mufla
1	Câmara de exaustão de gases “capela”
1	Banho Maria Metabólico com agitação orbital tipo Dubnoff
1	Osiose Reversa
1	Banho-maria estático
1	Estufa de Circulação e Renovação de ar
1	Micro moinho tipo ciclone para grãos
1	Spray dryer

20.1.2 – Laboratório de Microbiologia

Quadro 5. Lista de equipamentos do Laboratório de Microbiologia

Qtd	Equipamentos/Descrição
1	Balança analítica, sensibilidade 0,0001g, capacidade máxima de 210g
2	Balança analítica, sensibilidade 0,001, capacidade 500g
2	Jarra de anaerobiose
1	Incubadora para BOD
4	Contador de colônias eletrônico
2	Câmara de fluxo laminar
4	Balança eletrônica de precisão, sensibilidade 0,01g e capacidade máxima 2000g
1	Banho Maria sorológico
2	Autoclave vertical
1	Stomaker
1	Estufa Microprocessado de cultura bacteriológica
1	Refrigerador 280 litros
1	Refrigerador Biplex, frost free 410 litros
1	Forno de microondas 28 litros
5	Agitador tipo vortex
1	pH-metro de bancada, medição de pH/mV e temperatura
2	Agitador magnético com aquecimento

20.1.3 – Laboratório de Microscopia

Quadro 6: Lista de equipamentos do Laboratório de Microscopia

Qtd	Equipamentos/Descrição
15	Microscópio óptico binocular
1	Microscópio óptico trinocular Zeiss
1	Esteromicroscópio binocular
1	Esteromicroscópio trinocular Zeiss
1	Adaptador p/ câmera digital
1	Câmera digital Cânon Powershot
1	Microcomputador para captura de imagem
1	Impressora /scanner/ copiadora - HP
1	Placa e software p/ captura de imagens

20.1.4 – Laboratório de Biotecnologia Vegetal

Quadro 7. Lista de equipamentos do Laboratório de Biotecnologia Vegetal

Qtd	Descrição
1	Autoclave Vertical
1	pHmetro de Bancada
1	Forno Micro-ondas
1	Destilador de água
1	Deionizador
1	Refrigerador Duplex 400 L
1	Capela de Fluxo laminar horizontal tipo bancada
1	Microscópio Estereoscópico Binocular
1	Microscópio Estereoscópico Trinocular
2	Microscópios Binoculares
1	Estufa de esterilização e Secagem
1	Balança com capacidade máxima 1300 g e precisão de 2 casas decimais
1	Balança com capacidade máxima 1000 g e precisão de 5 casas decimais
1	Agitador Magnético com aquecimento
1	Televisor acoplado ao Microscópio Estereoscópico
1	Microcâmara de Vídeo CCD
1	Projektor Multimídia
2	Computadores Desktop
3	Condicionador de ar quente-frio
1	Impressora

20.1.5 – Laboratório de Análise e Tratamento de Água e Efluente (LATAE)

Quadro 8. Lista de Equipamentos do LATAE

Qtd	Equipamentos/Descrição
3	Capela para exaustão de gases
1	Micro-ondas
1	Destilador Kjeldahl com balões 800 mL
1	Banho ultratermostato
1	Teste de jarros
1	Agitador magnético com aquecimento
1	Chapa aquecedora
1	Sistema de osmose reversa rendimento 10 L/h
1	Balança eletrônica
1	Condutivímetro EC/TDS/Temperatura
1	Turbidímetro portátil
1	Ducha lava-olhos (equipamento de segurança)
2	Compressor de ar com regulagem 4,2 L/mi.
3	Compressor de ar com regulagem 25 L/min.
1	Equipamento de bancada de micro/ultrafiltração pressurizada
1	Bomba de vácuo
1	Biorreator-Fermentador
1	Centrífuga
1	Colorímetro

20.1.6 – Laboratórios de Informática

O Câmpus possui dois laboratórios de informática, com 31 computadores em cada um.

20.2 – Setores Produtivos

20.2.1 - Setor de Agroindústria

20.2.1.1 – Laticínios

Quadro 9. Lista de equipamentos do Segmento de Laticínios.

Qtd	Equipamentos/Descrição
1	Tanque de transporte do leite do setor de bovinocultura.
1	Plataforma de recebimento do leite.
1	Pasteurizador.
1	Tanque para processamento do queijo.
1	Tanque para fazer iogurte.
1	Tacho doce de leite.
1	Desnatadeira elétrica pequena.
1	Balcão e pia inox.
1	Balança eletrônica.
1	Banco de gelo.
1	Mesa inox.
3	Câmaras frias.

20.2.2.2 – Frutas e Hortaliças

Quadro 10. Lista de equipamentos do Segmento de Frutas e Hortaliças

Qtd	Equipamentos/Descrição
1	Tanque lavagem por imersão.
1	Esteira lavagem por aspersão.
1	Câmara de armazenamento de matéria prima.
1	Tacho de pré – cozimento.
1	Espremedor de citros.
1	Congelador balcão.
1	Congelador gaveta.
3	Mesas inox.
1	Tacho de cozimento.
1	Tacho pasteurização.
1	Descascador de legumes elétrico.
1	Processador semi-industrial de legumes.
1	Despulpadeira de frutas.
1	Estufa desidratadora de vegetais
1	Liquidificador semi-industrial
1	Batedeira elétrica
1	Mini-processador elétrico de temperos
1	Forno elétrico
1	Balança eletrônica
1	Fritadeira elétrica
1	Serra elétrica
1	Armário para guardar utensílios
1	Pia inox

20.2.2.3 – Abatedouro de Animais de Médio e Grande Porte

Quadro 11. Lista de equipamentos do Segmento de Abatedouro

Qtd	Equipamentos/Descrição
1	Tacho a vapor com mexedor automático para banha.
1	Talha elétrica para suínos e gado
1	Insensibilizado de suínos.
1	Serra elétrica para corte de carcaça aquecedor de água.
1	Desumidificador da sala de cura do salame.
1	Mesa de depilação.
3	Mesas inox.
1	Sala de cura do salame

20.2.2.4 – Abatedouro de Aves

Quadro 12. Lista de equipamentos do Segmento de Abatedouro de Aves

Qtd	Equipamentos/Descrição
01	Tanque com funil de sangria.
01	Tacho para água de escaldagem das aves
01	Despenadeira de frango semi-industrial
02	Mesas de inox

20.2.2.5 – Processamento de Carnes

Quadro 13. Lista de equipamentos do Segmento de Processamento de Carnes

Qtd	Equipamentos/Descrição
2	Câmaras frias.
1	Balança eletrônica.
1	Misturador de carne elétrico.
1	Embutidor de linguiça, salame e apresuntado.
1	Moedor elétrico de carne.
1	Serra fita.
1	Pia inox.
1	Defumador

20.2.3 - Setor de Bovinocultura de Leite

O setor de bovinocultura de leite ocupa uma área de 15 ha no verão (pastagens anuais cultivadas e perenes) e 25 ha no inverno (pastagens anuais). Além de 16ha de área para a realização de silagem de milho e aveia.

Possui um *free stall* em alvenaria, composto por sala ambiente, sala de espera, sala de ordenha (com capacidade para oito vacas), sala de leite (com resfriador para 1550 litros de leite), local de confinamento dos animais e salas de ração e ferramentas, totalizando 1.044 m². O plantel tem 41 animais, sendo 20 animais em lactação (produção diária média de 380 litros de leite), duas vacas secas e 19 novilhas. O setor conta ainda, com uma Central de Inseminação Artificial, alvenaria, composta por duas salas de aula, um laboratório, e local para realização de práticas com animais, com tronco de contenção, balança, mangueira, brete e carregador, totalizando 150 m², além de um plantel de 33 animais, exclusivos para as aulas práticas e cursos de inseminação artificial.

20.2.4 - Setor de Ovinocultura

O setor de ovinocultura está instalado em uma área de 3 hectares dividida em piquetes e um aprisco com 160m², onde são criadas 60 matrizes da raça Suffolk e um reprodutor da mesma raça. O setor cota com uma balança para pesagem dos animais, 20 tesouras e uma máquina para esquila, um eletroejaculador, duas vaginas artificiais, dois aplicadores de sêmen intravaginais e um aparelho de ultrassom para diagnóstico de gestação.

20.2.5 - Setor de Suinocultura

O setor de suinocultura tem um plantel de animais das raças Landrace e Large White, sendo 34 fêmeas e dois machos. O setor está dividido em: Maternidade, com 2 salas de parto com 6 baias de parição completas; Creche, com 2 salas com 12 baias completas; Gestação, com uma sala com 34 gaiolas individuais completas; Crescimento, com uma sala com 12 baias, capacidade 20 leitões em cada; Terminação, com 2 salas com 10 baias com capacidade de 20 suínos cada. Além disso, possui uma baia de monta e duas baias de reprodutor e uma balança para pesagem dos animais.

20.2.6 - Setor de Cunicultura

O setor de cunicultura tem um galpão com duas salas, uma para terminação, com 12 gaiolas e outra para reprodução, com 10 gaiolas. São criados animais da raça Nova Zelândia.

20.2.7 - Setor de Avicultura

O setor de avicultura do Câmpus está dividido em três segmentos, como segue:

Frangos de Corte:

- 1 aviário de 1.200m²equipado com comedouro automático;
- 2 silos para depósito de ração;
- Sistema de nebulização;
- Ventiladores;
- Bebedouros tipo *nipple*;
- Fornalha para aquecimento de pintos;

Aviário para experimento:

- Aviário com 250 m², dividido em boxes, com bebedouro *nipple* e comedouros tubulares, sistema de ventilação automatizado e fornalha para aquecimento dos pintos;
- Silo para ração;
- Balança para pesagem individual das aves.

Poedeiras comerciais:

- Galpão com 185 m² com 63 gaiolas com 4 divisórias;
- Bebedouro *nipple*;
- Comedouro tipo calha;
- Área de serviço;

Galpão de depósito com área de 150m²;

20.2.8 - Setor de Culturas Anuais

O setor de culturas anuais possui uma área de aproximadamente 100 hectares onde, anualmente, são cultivadas soja, milho, trigo, aveia, sorgo, nabo, centeio, canola em sistema de plantio direto e rotação de culturas.

20.2.9 - Setor de Olericultura

O Setor de Olericultura possui três túneis metálicos com conjunto de irrigação por aspersão e cobertura com filme plástico com área total de aproximadamente 400 m²; uma estufa metálica coberta com filme plástico e com área de 270 m²; uma estufa metálica cobertura com filme plástico para cultivo hidropônico completa de capacidade instalada de 750 plantas; uma estufa sementeira mista, aérea, de cobertura com filme plástico com capacidade instalada para 50 bandejas; uma estufa hidropônica, metálica, para produção de mudas com capacidade instalada de 24 bandejas; um espaço de construção mista para seleção, lavagem, classificação, e embalagem dos produtos colhidos da horta com área de 6 m²; um conjunto de irrigação por aspersão em área de 10.000 m²; e área para cultivo de espécies de hortaliças de 15.000 m². Além disso, possui um aparelho para medir e testar a acidez e umidade do solo, um condutivímetro, um pHmetro de bolso e um pulverizador costal.

20.2.10 - Setor de Mecanização Agrícola

O setor de Mecanização Agrícola possui oito tratores de diferentes marcas e modelos; uma colhedora automotriz; duas colhedoras de forragem; duas roçadeiras para pasto; duas carretas agrícolas e três carros rebocáveis; uma carregadeira; duas trilhadeiras de cereais; um distribuidor de esterco líquido; uma semeadeira-adubadeira; uma plantadeira-adubadeira; dois pulverizadores agrícolas; uma plataforma para corte de milho; três arados subsoladores; e duas grade aradoras.

20.3 – Biblioteca

A Biblioteca Mário Quintana possui um acervo organizado por grandes assuntos abrangendo um total de 4.507 títulos e 7.156 exemplares, incluindo Material de Referência, Livros Técnicos, Didáticos, Literatura Geral e Periódicos. Também conta com 115 VDS e 273 Fitas de Vídeo (VHS) sobre assuntos das diversas áreas técnicas, além da assinatura de diversos periódicos e revistas técnicas ligados à agropecuária.

A biblioteca possui 02 computadores para as tarefas rotineiras e 06 que são utilizados pelos alunos para digitação de trabalhos e consultas pela internet, além de 15 mesas com 42 lugares para consulta do acervo e uma sala de apoio, onde os professores podem desenvolver atividades com os alunos utilizando os livros da Biblioteca.

21 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

21.1 – Docentes

Quadro 14. Lista de docentes do Câmpus Sertão e respectiva formação e titulação.

Docente	Graduação	Titulação
1. Adilar Chaves	Ciências Agrícolas – Licenciado	Especialista em Didática Aplicada à Educação Tecnológica Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutor
2. Adriano Michel	Biologia - Licenciado	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Cursando Doutorado
3. Álvaro Valente Caçola	Licenciatura Eng. Florestal	Especialista em Tecnologia de Sementes e em Integração e Políticas Agropec. para o Mercosul Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
4. Ana Sara Castamam	Psicologia Pedagogia	Doutorado em Educação
5. Anderson Luis Nunes	Agronomia	Mestre em Fitotecnia Doutor em Fitotecnia
6. Carla Verônica Vasconcellos Diefenbach	Licenciatura Veterinária	Mestre em Extensão Rural Cursando Doutorado
7. Carlisa Smoktunowicz Toebe	Direito	Especialista em Direito Empresarial
8. Carlos Alberto Imlau	Licenciado-Técnicas Agropecuárias	Especialista em Administração e Supervisão Escolar
9. Cassiana Grigoletto	Licenciatura - Letras	Mestre em Letras – Área de Concentração: Literatura Comparada
10. Claudio Kuczowski	Licenciatura - História	Especialista em Docência do Ensino Superior Mestre em Integração Latino-Americana
11. Clovis Dalri Marcolin	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutor em Agronomia – Área de Produção Vegetal
12. David Peres da Rosa	Engenharia Agrícola	Mestre em Engenharia Agrícola – Área de Mecanização Agrícola Doutor em Engenharia Agrícola – Área de Mecanização Agrícola
13. Eidi Alfredo Denti	Agronomia	Especialista em Produção Animal - Área de Ruminantes Mestre em Agronomia - Área de Fitopatologia
14. Elisa Iop	Bacharel - Desenho e Plástica	Mestre em Educação
15. Elisane Roseli Ulrich	Ciências Contábeis	Especialista em Auditoria e Perícia Mestre em Educação
16. Elísio de Camargo Debortoli	Veterinária	Mestre em Agronegócios
17. Emerson Rogério de Oliveira Júnior	Informática	Mestre em Ciência da Computação
18. Fabiane Eloisa Morandini Miotto	Matemática	Mestre em Modelagem Matemática
19. Fernanda Alves de Paiva	Zootecnia	Doutora em Zootecnia

20. Fernando Machado dos Santos	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
21. Getúlio Jorge Stefanello Júnior	Agronomia	Mestre em Ciências - Área de Fitossanidade Doutor em Ciências - Área de Fitossanidade
22. Gladimir Arnold	Agropecuária	Especialista em Administração - Produtividade e Qualidade Total Mestre em Educação.
23. Heitor José Cervo	Lic. em Disc. Esp. de Ensino de II Grau (Esq. I); Veterinária	Mestre em Medicina Veterinária – Área de Clínica Médica Cursando Doutorado
24. Heron Lisboa de Oliveira	Licenciatura - Ciências Agrícolas	Especialista em Administração Rural Mestre em Extensão Rural Cursando Doutorado
25. Ivete Scariot	Licenciatura - Letras	Especialista em Literatura Mestre em Educação
26. Jeonice Werle Techio	Licenciatura - Biologia	Especialista em Educação Ambiental Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
27. Josimar de Aparecido Vieira	Licenciatura - Pedagogia	Mestre em Educação – Área de Educação Doutor em educação
28. Josué Toebe	Informática	Mestre em Informática
29. Juliana dos Santos	Zootecnia	Mestre em Zootecnia - Área de Nutrição de Ruminantes Doutora em Zootecnia
30. Juliana Márcia Rogalki	Licenciatura - Ciências Biológicas	Mestre em Biologia Vegetal – Área de Ecologia Vegetal Doutora em Ciência – Área de Recursos Genéticos Vegetais
31. Juliano Hideo Hashimoto	Zootecnia	Mestre em Zootecnia Doutor em Ciências – Área de Produção Animal
32. Leila de Almeida Castillo label	Licenciatura – Educação Física	Especialista
33. Lenir Antonio Hannecker	Licenciatura - Letras	Especialista em Língua Portuguesa Mestre em Educação Cursando Doutorado
34. Lidiane Borges Dias de Moraes	Licenciatura - Economia Doméstica	Mestre em Ciências – Área de Tecnologia Agroindustrial Cursando Doutorado
35. Lis Angela De Bortoli	Informática	Ciência da Computação Mestre em Ciência da Computação
36. Loduvino Consalter Beltrame	Licenciatura Zootecnia	Especialista em Metodologia de Ensino Mestre em Ciências – Área de Fitotecnia
37. Luciano D'Ascenzi	Ciências Econômicas	Doutor em Ciências Sociais
38. Luís Francisco Corrêa Ribeiro	Administração	Mestre em Administração – Área de Organizações e Competitividade
39. Luiz Felipe Borges Martins	Gestão Ambiental	Mestre em Gestão Ambiental
40. Luiz Valério Rossetto	Licenciatura - Educação Física	Especialista em Ciências e Técnicas de Desportos Coletivos Mestrado em Ciências – Área de Educação Agrícola
41. Manuela Rosing Agostini	Administração	Mestre em Administração

42. Márcia Regina Siqueira Cardoso	Licenciatura - Química	Doutora em Química – Área de Química Inorgânica
43. Márcio Luiz Vieira	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutor
44. Marcos Antonio de Oliveira	Ciências Agrícolas	Especialista em Informática em Educação Mestre em Educação
45. Marcos Rogério dos Reis	Licenciatura - Matemática	Especialista em Produção do Conhecimento e o Ensino da Ciência Mestre em Ciência da Computação Cursando Doutorado
46. Maria Medianeira Possebon	Eng. Florestal	Especialista em Interp. de Imagens Orbitais e Sub-orbitais Mestre em Engenharia Agrícola
47. Maria Tereza Bolzon Soster	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutorado em Ciências - Área de Recursos Genéticos Vegetais.
48. Marilandi Maria Mascarello Vieira	Pedagogia	Mestre em Educação e em Direito
49. Neila de Toledo e Toledo	Licenciatura em Ciências - Plenificação em Matemática	Especialista em Educação Matemática Mestre em Modelagem Matemática
50. Nelson Duarte da Silva	Licenciatura - Matemática	Especialista no Ensino de Matemática
51. Noryam Bispo	Agronomia	Mestrado e Doutorado em Fitotecnia
52. Odair José Spenthof	Licenciatura - História	Mestre em História Cursando Doutorado
53. Odirce Teixeira Antunes	Licenciatura - Formação Especial de Currículo de 2º Grau	Especialista em Ecologia Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
54. Oscar Bertoglio	Ciências Econômicas	Mestre em Integração Latino-Americana - Área de Integração Econômica
55. Patrícia Nascimento da Silva	Ciência da Computação (Licenciatura Formação Pedagógica)	Especialista em Formação de Professores em Ensino a Distância Mestre em Educação
56. Paulo Afonso Lins Rossal	Agronomia	Mestre Ciências – Área de Fruticultura de Clima Temperado Doutor em Agronomia – Área de Fitotecnia
57. Raquel Andrade Ferreira	Educação Artística	Bacharel em Pintura Mestre em Ciências
58. Raquel Breitenbach	Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial	Mestre em Extensão Rural
59. Roberto Valmorbida de Aguiar	Licenciatura Biologia	Mestre em Ecologia
60. Robson Brum Guerra	Licenciatura - Química	Doutor em Química
61. Rosilene Rodrigues Kaizer Perin	Bacharel Biologia	Doutora em Bioquímica Toxicológica
62. Rubilar Tomasi	Filosofia	Mestre em Sociologia

63. Sergiomar Theisen	Agronomia	Mestre em Fitotecnia Doutor em Fitotecnia
64. Taís Letícia Bernardi	Bacharel Química de Alimentos	Doutora em Microbiologia e do Ambiente
65. Valdir Bernardo Tamanho	Licenciatura - Matemática	Licenciado em Matemática Especialista em Matemática e Estatística
66. Vanderlei Rodrigo Bettiol	Engenharia Química	Mestre em Engenharia Química
67. Vinicius Lima Lousada	Licenciatura- Pedagogia	Mestre em Educação
68. Viviane Silva Ramos	Licenciatura - Matemática	Especialista no Ensino de Matemática Mestre em Educação
69. Wagner Luiz Priamo	Engenharia de Alimentos	Mestre em Engenharia de Alimentos Doutor em Engenharia de Alimentos
70. Walter Lucca	Licenciatura - Veterinária	Especialista em Metodologia do Ensino Mestre em Zootecnia – Área de Produção Animal
71. Wellington Rogério Zanini	Agronomia	Mestre em Extensão Rural

Fonte: Departamento de Pessoal do IFRS - Câmpus Sertão.

21.2 – Técnicos Administrativos

Quadro 15. Distribuição dos técnicos administrativos do Câmpus Sertão em função do nível de formação.

TECNICO ADMINISTRATIVO	Cargo	FORMAÇÃO
Abel Tadeu dos Santos Antunes	Bombeiro Hidráulico	Ensino Médio
Adão da Cruz	Servente de Limpeza	Ensino Fundamental
Airton Antônio Peretti	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Aldo Antonio Gatti	Auxiliar de Agropecuária	Ensino Fundamental Incompleto
Amiris Rezende Busato	Nutricionista	Bacharel em Nutrição Especialista em Nutrição Humana
Ana Letícia Franzon Cecconello	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista em Educação – Área de Metodologia do Ensino de Educação Física
Andréia Teresinha Saldanha Gradin	Operador de Máquina de Lavanderia	Ensino Médio
Antonio Sebastião dos Santos Silva	Carpinteiro	Técnico em Informática
Arno Schwanke	Operador de Máquinas Agrícolas	Ensino Médio Profissionalizante – Hab.: para Magistério
Carolina dos Santos Binda	Técnico de Laboratório – Biologia	Bacharel em Biologia
Cedemir Pereira	Assistente em Administração	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório

Célia de Souza	Técnico em Enfermagem	Técnica em Enfermagem da Área Profissional de Saúde
Claudio Augustinho kirchhoff	Vigilante	Técnico em Contabilidade
Cleunice Teresinha Colussi	Médico	Bacharel em Medicina Especialista em Nefrologia Especialista em Auditoria em Saúde
Daiane Correa da Silva	Assistente de Alunos	Pós Médio Magistério Curso de Letras-Habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa e respectivas Literaturas-Licenciatura Plena.
Daltro Seidler Piroli	Servente de Obras	Ensino Médio
Darci Emiliano	Vigilante	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente
Darlei Ceconello	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária Bacharel em Ciências Contábeis MBA em Gestão de Pessoal
Deise Ana Dalastra	Assistente de Alunos	Ensino Médio
Deiva Claudia Rodiguero Bolzani	Operador de Máquina de Lavanderia	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório Técnica em Processamento de Dados Bacharel em Administração – Marketing Especialista em Gestão Pública
Denise Bilibio	Técnica em Laboratório – Química	Licenciada em Ciências – Habilitação em Química Especialista em Tecnologia e Controle de Qualidade de Alimentos Mestrado em Educação
Denise de Oliveira	Assistente em Administração	Tecnóloga em Administração Pública
Dimorvan Luiz Antonioli	Auxiliar de Eletricista	Ensino Fundamental
Domingos Fontana	Auxiliar de Agropecuária	Ensino Fundamental Incompleto
Eliana Xavier da Rocha	Telefonista	Ensino Médio Profissionalizante - Preparação para o Trabalho. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.
Emerson Máximo Bolner	Assistente em Administração	Bacharel em Administração
Enio Antonio Florêncio	Vigilante	Técnico em Contabilidade
Enio Maximino Ceconello	Auxiliar de Eletricista	Técnico em Contabilidade
Everton Pavan	Técnico de Tecnologia da Informação	Técnico em Informática

Fabiane Vanessa Breitenbach	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciada em Educação Especial Especialista em Gestão Educacional Mestre em Educação
Fabiano Rossi	Assistente de Alunos	Ensino Médio
Fabio Franzon	Assistente de Alunos	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Patologia Clínica Licenciado em Ciências Agrícolas Especialista em Informática na Educação
Fábio Roberto Krzysczak	Auxiliar de Biblioteca	Técnico em Processamento de Dados Bacharel em Direito Especialista em Direito Ambiental Mestre Meio Ambiente e Desenvolvimento
Fernando Folle Sertoli	Motorista	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório Licenciado em Ciências Agrícolas Especialista em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas no Agronegócio
Fernando Menegatti	Técnico em Audiovisual	Ensino Médio
Gainete Santos Marques	Auxiliar de Agropecuária	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório Pós-médio: Técnico em Turismo Bacharel em Direito
Gilberto Rogério Zago	Técnico em Alimentos e Laticínios	Graduação Engenheiro Agrícola Especialização em Engenharia do Trabalho
Harvey Silva Ramos	Engenheiro Agrônomo	Graduação em Agronomia
Ildo José Seminotti	Auxiliar de Agropecuária	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente
Ivanilde Pereira Vasconcelo	Operador de Máquina de Lavanderia	Técnico Agroindustrial
Jacson Marcos Marchioreto	Técnico em Agropecuária	Técnico Agrícola Bacharel em Administração Mestrado em Educação
Jéferson Luis dos Santos Xavier	Vigilante	Ensino Médio Profissionalizante – Hab.: Auxiliar de Escritório Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.
Jéferson Ruzzarim	Vigilante	Ensino Médio
João Carlos Berton	Médico Veterinário	Bacharel em Medicina Veterinária Especialista em Farmacologia: Atualização e Novas Perspectivas
Joceli Silva da Silva	Auxiliar de Biblioteca	Graduação em Pedagogia Pós-Graduação em Gestão do Trabalho Pedagógico: Supervisão e Orientação Escolar

Joilson Gradin	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Juliana Carla Girotto	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura em Pedagogia Mestre em Educação
Juliana Fagundes dos Santos	Assistente em Administração	Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais – Direito Especialista em Direito Ambiental Mestre em Direito
Karina de Almeida Rigo	Assistente de Alunos	Ensino Médio Curso de Comunicação Social: Habilitação em Jornalismo
Lauro Fernando Colombo	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária Bacharel em Direito MBA em Gestão de Pessoal
Leonirce Rosa	Assistente em Administração	Técnica em Agricultura Técnica em Contabilidade Licenciada em Economia Doméstica
Leila Schwarz	Pedagogo – Orientação Educacional	Especialização
Lia Mar Vargas Tamanho	Assistente em Administração	Técnica em Agropecuária Licenciada em Economia Doméstica Licenciada na Parte de Formação Especial do Currículo de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Administração Rural e Gestão Pública
Liana Ferreira da Rosa Fernandes	Assistente em Administração	Ensino Médio
Lindemar Jose Sertoli	Auxiliar de Agropecuária	Técnico Agroindustrial
Lisiane Schuster Gobatto	Jornalista	Bacharel em Comunicação Social - Hab.: Jornalismo Curso de Pós-Graduação MBA em MARKETING.
Lucelena Balz Teixeira	Auxiliar de Cozinha	Técnico Agroindustrial
Luiz Carlos de Oliveira	Marceneiro	Técnico em Contabilidade
Luiz Carlos Hahn	Servente de Obras	Ensino Médio
Luiz Fernando Assunção Loretto	Vigilante	Ensino Médio – Hab.: Auxiliar de Escritório
Luiz Henrique Boff	Técnico em Alimentos e Laticínios	Ensino Médio
Márcia Lúcia Manfrin Fagundes	Odontólogo	Cirurgiã Dentista Especialista em Periodontia Mestre em Odontologia
Maria Evanir Luzzatto	Cozinheiro	Ensino Fundamental Incompleto
Maria Inês Varela Paim	Bibliotecária	Bacharel em Biblioteconomia
Maríndia Zeni	Auditor	Bacharel em Ciências Contábeis Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal

Marlise Royer	Cozinheiro	Técnica Agroindustrial
Marlova Elizabete Balke	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado em Educação
Marta Marlice Hanel	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Auxiliar de Escritório Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública
Naiara Migon	Assistente de Alunos	Tecnólogo em Agronegócio
Natalia Sartori	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio Tecnólogo em Gestão Pública
Neivo Antonio Kirchoff	Servente de Obras	Ensino Fundamental Ensino Médio
Noemi Armange Schu	Cozinheiro	Ensino Fundamental Incompleto
Omero Sidinei Ferreira	Vigilante	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente Especialista em Direitos Humanos
Paulo Jonas Vieira	Auxiliar de Mecânica	Ensino Médio Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública
Paulo Rogério Friedrichs Adam	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista em Gestão e Organização da Escola
Patrícia Cichota	Assistente em Administração	Bacharel em Tecnologia do Meio Ambiente
Patrícia Czerwinski	Assistente em Administração	Graduada
Patrícia Kisner	Contador	Graduada Contabilidade
Pedro Aroldo Flores	Técnico em Contabilidade	Técnico em Contabilidade. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.
Ricardo Toledo de Carvalho	Técnico em Alimentos e Laticínios	Técnico em Leite e Derivados (Laticínios) Licenciado em Química Químico Industrial
Roberto Cristiano Geier	Auxiliar de/ Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Rodney da Silva Rosa	Analista de Tecnologia da Informação	Bacharel em Informática Especialização em Informática em Educação
Rodrigo Ferronato Beatrice	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização Mestrado
Rosangela de Oliveira	Telefonista	Técnica em Contabilidade Tecnóloga em Gestão de Marketing. Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em MBA em Gestão de Recursos Humanos.
Sergio de Moraes Trindade	Contador	Bacharel em Ciências Contábeis Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Administração Pública e Gerência de Cidades.
Silvania Segatti	Administrador	Bacharel em Administração Especialista em Controladoria e Finanças Corporativas

Silvar Antonio Botton	Auxiliar de Biblioteca	Tecnologia em Gestão Pública
Valdir Francisco Schafer	Auxiliar de Agropecuária	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente Mestre em Agronomia
Valéria Cristina Schu Colombelli	Assistente em Administração	Técnico em Secretariado Executivo Licenciatura em História Especialista em Docência na Educação Profissional e Especialista em Negociação Coletiva
Vanessa Ecléa de Oliveira	Técnico de Laboratório – Biologia	Bacharel em Biomedicina Especialista em Química Ambiental
Vilmar Rudinei Ulrich	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Produção de Ruminantes Mestre Educação Agrícola.
Volmir Marcos Lima	Vigilante	Ensino Médio
Volmir Silva Siqueira	Auxiliar de Encanador	Ensino Fundamental Incompleto
Waldemar Nogueira	Cozinheiro	Ensino Médio
Walney Souza dos Santos	Vigilante	Ensino Médio

Fonte: Departamento de Pessoal do IFRS - Câmpus Sertão.

22 – CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Fará jus ao diploma de Zootecnista o acadêmico que integralizar todos os componentes curriculares previstos neste projeto, dentro dos prazos estabelecidos.

23 – CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação Geral de Ensino do IFRS – Câmpus Sertão, mediante consulta, se necessário, aos órgãos competentes.

Sertão, Maio de 2013.

Prof. Lenir Antonio Hannecker
Diretor Geral – IFRS/Câmpus Sertão
Portaria IFRS nº 077/2012