UFSJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SÃO JOÃO DEL-REI

***CAMPUS* TANCREDO DE ALMEIDA NEVES**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ZOOTECNIA - BACHARELADO

São João Del Rei/MG
Junho de 2012

UFSJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SÃO JOÃO DEL-REI

***CAMPUS* TANCREDO DE ALMEIDA NEVES**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ZOOTECNIA-BACHARELADO

(Adequado à resolução CONEP 29/2010)

Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia - Bacharelado cadastrado no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anisio Teixeira (INEP), do Ministério da Educação (MEC), como requisito parcial ao reconhecimento do curso.

São João Del Rei/MG
Maio de 2012

Institucional

Reitor
Helvécio Luiz Reis
Vice-Reitor
Valéria Heloísa Kemp
Pró-Reitor de Ensino de Graduação
Murilo Cruz Leal
Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento
Neyla Lourdes Bello
Pró-Reitor de Administração
Benedito Anselmo Martins de Oliveira
Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários
Marcos Vieira Silva
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação
Antônio Luiz Assunção
Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas
Maria Anália Catizane Ramos

Coordenador do curso de Zootecnia
Fernando de Paula Leonel

Colegiado do Curso de Zootecnia
Alexandre de Oliveira Teixeira
Andrey Leonardo Fagundes de Castro
Fernando de Paula Leonel
Gislene Carvalho de Castro
Pedro Claudio Guaranho de Moraes
Jonas Marco de Carvalho

O projeto pedagógico do curso de Zootecnia - Bacharelado foi elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso e contou com a colaboração de outros profissionais da UFSJ.

Equipe de elaboração:
Daniel de Noronha Figueiredo Vieira da Cunha
Fernando de Paula Leonel
Gabriel de Menezes Yazbeck
Janaina Azevedo Martuscello
Patrícia Maria d´Almeida Lima

Colaboradores:
José Roberto Ribeiro - DICON
Alexandre de Oliveira Teixeira - DEZOO
Andrey Leonardo Fagundes de Carvalho - DEZOO
Carla Regina Guimarães Brighenti - DEZOO
Gislene Carvalho de Castro - DEZOO
HewersonSansavio Teixeira - DEZOO
Iara de Freitas Lopes - DEZOO
José Paulo Furtado de Mendonça - DEZOO
Leonardo Marmo Moreira - DEZOO
Marcos de Mendonça Passini - DEZOO
Mário William Dàvila - DEZOO
Pedro Claudio Guaranho de Moraes - DEZOO
Tatiana GasrabiniCornelessen - DEZOO

SUMÁRIO

	RESUMO.....	06
1.	APRESENTAÇÃO.....	07
2.	HISTÓRICO DO CURSO.....	08
3.	JUSTIFICATIVA.....	10
4.	BASE LEGAL.....	11
5.	OBJETIVOS COM O CURSO.....	11
6.	PERFIL DO EGRESSO.....	13
7.	COMPETÊNCIAS EHABILIDADES.....	13
8.	OFERECIMENTO.....	16
9.	NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS PELO CURSO.....	18
10.	CONTEUDOS/MATRIZ CURRICULAR.....	18
11.	RECURSOS HUMANOS.....	103
12.	INFRAESTRUTURA.....	108
13.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PPC.....	115
14.	ESTRATÉGIAS E SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	116
15.	BIBLIOGRAFIAS.....	117
16.	ANEXOS.....	117

RESUMO

- NOME DO CURSO:

Zootecnia

- TITULO CONFERIDO:

Bacharel em Zootecnia

- DOCUMENTO DE AUTORIZAÇÃO:

Registro E-mec nª 200902599

Portaria nº 318 de 02 de agosto de 2011 (Anexo 01)

- TURNO:

Integral

- CARGA HORARIA TOTAL:

3.810 horas

- DURAÇÃO:

Mínima: 4,5 anos

Máxima: 8 anos

Duração média: 5 anos

1. APRESENTAÇÃO

A elaboração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é tarefa obrigatória e necessária,de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) e das novas Diretrizes Curriculares Nacionais, gerais e específicas, para elaboração dos Currículos dos Cursos de Graduação. As Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Zootecnia que estão expressas no Processo nº 23.000.206/204-67, no Parecer CNE/CES nº 237/2004, e na posterior resolução nº 4 de fevereiro de 2006 (Anexo 2), balizaram a comissão elaboradora desse projeto acerca das mudanças emergentes e essenciais nos cursos de graduação em Zootecnia no que tange ao perfil profissional, aos componentes curriculares (matriz curricular, estágios, atividades complementares, etc.), a organizações e duração do curso, aos trabalhos de conclusão de curso (TCC) e sugestões para formato e avaliação do PPC. Buscou-se também subsídios nas normas referentes a identidade, metas e missão da Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ), com base nos seguintes documentos:

- ✓ Projeto de desenvolvimento Institucional da UFSJ – PDI, disponível em http://www.ufsj.edu.br/portal2/repositorio/File/pplan/moema/pdi.pdf.
- ✓ Estatuto e Regimento da UFSJ, disponível em http://www.ufsj.edu.br/soces/estatuto_e_regimento.php.
- ✓ Resolução nº 29, de 15 de setembro de 2010 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSJ, disponível em http://www.ufsj.edu.br/soces/resolucoes_conep_2009.php.

Destarte, neste documento, elaborado pelo núcleo docente estruturante (NDE) do curso de Zootecnia - Bacharelado, está apresentado o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Zootecnia (PPCZ) da UFSJ.

Vale salientar que a proposta ora apresentada constitui reforma do primeiro projeto pedagógico para o curso implantado em 2008 (Resolução Nº27/2008 do CONEP), e tem como objetivo adequar a infraestutura, corpo docente e as atuais exigências do mercado de trabalho e das diretrizes curriculares do curso de Zootecnia. O antigo projeto permitia ao ingressante a obtenção do título de Bacharel em Biossistemas e em Zootecnia, cumprindo-se os pré-requisitos dos dois cursos, o que era possibilitado pela similaridade das unidades curriculares dos cursos de Zootecnia e Biossistemas. A presente proposta, ainda viabiliza ao ingressante, até 2012/2º semestre, a diplomação nos dois cursos, desde que cumpridas as exigências dos respectivos projetos pedagógicos.

A partir de 2013/1º semestre, o Bacharelado Interdisciplinar em Biossistemas - BIB tornar-se-á um curso independente, com entrada específica. O número de vagas segue o disposto no art. 4º da Portaria/Reitoria Nº 135, de 14/02/2012.

A possibilidade de admissão dos egressos do BIB em outros cursos de graduação da UFSJ seguirá as normas vigentes na Instituição, relativas a transferências externas e admissão de portadores de diploma.

2. HISTÓRICO DO CURSO DE ZOOTECNIA

De forma conceitual entende-se como Zootecnia ***"a ciência aplicada que estuda e aperfeiçoa os meios de promover a adaptação econômica do animal ao ambiente criatório e deste ambiente ao animal"***[1].O termo Zootecnia surgiu pela primeira vez em 1842 na França, para diferenciar a criação de animais domésticos da produção agrícola. A partir dessa definição a criação de animais domésticos deixou de ser exclusivamente uma arte e passou a possuir bases científicas.

[1] Otávio Domingues, Introdução a Zootecnia,1929

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

Na UFSJ, o Curso de graduação em Zootecnia surgiu no âmbito do Programa de apoio a reestruturação e expansão das Universidades Federais (REUNI – Decreto nº 6096, de 24 de abril de 2007), que teve como principal objetivo ampliar o acesso e a permanência na educação superior. O Curso de Zootecnia, assim como os demais cursos do REUNI iniciaram suas atividades acadêmicas em 2009, com uma turma de 100 alunos aprovados no primeiro vestibular, em duas entradas semestrais. O curso se constitui numa experiência inovadora, já que a ampliação do número de vagas nas universidades permite a promoção e o fomento ao desenvolvimento local e global, com a introdução de conhecimentos, técnicas e capacitação para a população, sobremaneira aquela de zonas rurais.

São João Del Rei está localizado no eixo central da mesorregião dos Campos das Vertentes, que é dividida em 36 municípios. A maior parte dos municípios que compõem essa região geográfica tem no agronegócio, além de importante fonte de renda, um meio de manutenção da população na área rural. A Bovinocultura Leiteira é a atividade de destaque e se desenvolve prioritariamente em minifúndios, contando com a utilização majoritária de mão-de-obra familiar. É importante enfatizar que Minas Gerais é o berço do agronegócio do leite no Brasil, um país cuja economia é fundamentada na

produção agropecuária, contribuindo historicamente com cerca de 30% da produção nacional.

Diante da necessidade do desenvolvimento e da disseminação de tecnologias para que o agronegócio seja mais competitivo e rentável, a inserção de um curso de Zootecnia no município de São João Del Rei está de acordo com as demandas regionais e visa suprir a necessidade de profissionais tecnicamente competentes, para atuação na melhoria das condições de renda, de produção e de vida da população no meio rural.Mediante essa demanda socioeconômica, a UFSJ propõe a estruturação de um projeto acadêmico-administrativo para o Curso de Graduação em Zootecnia, que preze pela não dissociação entre Ensino-Pesquisa-Extensão e que possa suprir os anseios de uma sociedade cada vez mais exigente em relação ao perfil do profissional a ser inserido no mercado de trabalho.

3. JUSTIFICATIVA

Invariavelmente, todo e qualquer curso de graduação a ser implantado deve ser pensado de forma a atender as demandas de uma sociedade cada vez mais exigente em relação ao perfil de profissionais e de cidadãos dinâmicos e efetivamente preparados para a execução das tarefas propostas no campo de atuação. Um curso de Zootecnia inserido em uma região tradicionalmente de vocação pecuária, como o caso do campo das vertentes (em que está situado o município de São João Del Rei), em muito contribui com o desenvolvimento local, mas também subsidia o egresso para o exercício da profissão em qualquer outra região geográfica. Nesse sentido, o PPCZ prevê, a partir de sua concepção, a inserção do Bacharel em Zootecnia formado na UFSJ em qualquer campo do saber relacionado à produção animal e em qualquer região, pois atende as exigências das diretrizes curriculares do curso, no intuito de formar profissionais capazes de solucionar problemas e tomar decisões tecnicamente corretas, de forma criativa, dinâmica e ética.

Assim, a concepção desse PPC visa, prioritariamente,à adequação do perfil de formação do profissional de Zootecnia não só de forma local, mas também de forma global, atentando para as limitações e potencialidades de uma região/país com características próprias, que precisam ser reconhecidas e trabalhadas de forma a melhorar a qualidade de vida dos cidadãos que compõem essa sociedade. Destarte, o PPC ora apresentado considera uma perspectiva de formação integral aos discentes, não só em nível profissional, mas também educacional, em que o egresso possa ter plena consciência de seu papel na sociedade e possa cumpri-lo de forma ética, política, humanista e socialmente corretas.

Ademais, esse documento é instrumento fundamental para o entendimento do funcionamento do curso, o que é essencial para reconhecimento das potencialidades e limitações do mesmo, bem como para o estabelecimento de estratégias de ação a serem traçadas para melhoria da formação dos estudantes.

Para que o objetivo do curso possa ser mais facilmente alcançado, as disciplinas estão dispostas no regime curricular do tipo progressão linear (conforme resolução 29/2010 CONEP), em que os discentes integralizam a formação acadêmica em um único percurso curricular até a obtenção do diploma. Ainda com relação à organização curricular, esta será de forma seriada semestral, uma vez que essa distribuição otimiza o tempo, facilitando a participação dos discentes em outras atividades curriculares e extra curriculares, bem como auxilia no gerenciamento do curso.

4. BASE LEGAL

As Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Zootecnia estão expressas no Processo nº 23.000.206/204-67, no Parecer CNE/CES nº 237/2004, e na posterior resolução nº 4 de fevereiro de 2006 (Anexo 2).

A autorização para funcionamento do curso de Bacharelado em Zootecnia da UFSJ encontra-se expresso no Registro E-mec nº 200902599, publicado na Portaria nº 318 de 02 de agosto de 2011 (Anexo 1).

5. OBJETIVOS COM O CURSO

O objetivo com o curso de Zootecnia da UFSJ é formar profissionais dotados de consciência crítica e ética com visão global e local de aspectos econômicos, ambientais e sociais relacionados à produção animal eficiente. O curso de Zootecnia objetiva:

- ✓ Detectar competências e habilidades nos discentes e estimulá-los no desenvolvimento dessas;
- ✓ Formar profissionais éticos e comprometidos com valores morais;
- ✓ Buscar a instrumentalização cientifica, técnica, tecnológica, ambiental e humana capaz de permitir formação de qualidade e atuação pessoal e profissional efetiva na sociedade, durante e após o término do curso.
- ✓ Fornecer aos discentes subsídios técnicos e científicos para que possam atuar na área de produção animal em suas diversas áreas: gerenciamento e assistência a propriedades rurais; atender a demanda da sociedade por produtos de origem animal de qualidade; atentar para o desenvolvimento de técnicas e tecnologias alternativas para a criação animal, visando sempre o bem estar animal e humano e respeito ao meio ambiente; desenvolver pesquisas e trabalhos de extensão na área de Zootecnia; conhecer, interagir e influenciar as decisões de agentes e instituições na gestão de políticas públicas e setoriais ligadas ao campo da Zootecnia.

6. PERFIL DO EGRESSO

O Bacharel em Zootecnia formado na UFSJ deverá atuar no campo da produção animal de forma técnica, prezando sempre pela ética e a moral. O profissional deverá também ser dotado de consciência críticae científica, que o torne capaz de solucionar problemas relativos a sua área de atuação, bem como se adaptar aos novos paradigmas e mudanças da produção animal. O egresso deverá agir estimulando a produção animal de forma ambientalmente sustentável, socialmente e economicamente viável, prezando pelo bem-estar humano e animal e fazendo uso de avanços científicos e tecnológicos.

7. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O Projeto Político Pedagógico do curso de Zootecnia da UFSJ deverá assegurar, conforme explicitado nas Diretrizes Curriculares do Curso, a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente. Assim, o profissional deverá estar apto a:

a) fomentar, planejar, coordenar e administrar programas de melhoramento genético das diferentes espécies animais, fazendo uso de técnicas clássicas e recursos de biotecnologia, visando otimizara produtividade animal, conservar os recursos genéticos existentes, manter a biodiversidade e preservar os ecossistemas naturais.

b) atuar na área de nutrição e alimentação animal, otimizando o uso de recursos alimentares para aumentar a produção de produtos de origem animal, reduzindo o impacto ambiental da exploração pecuária, maximizando o retorno econômico dos sistemas de produção e melhorando o bem-estar dos animais;

c) responder pela formulação, fabricação e controle de qualidade das dietas e rações para animais, responsabilizando-se pela eficiência nutricional das fórmulas;

d) planejar e executar projetos de construções rurais, formação e/ou produção de pastos e forrageiras, visando a minimização dos impactos ambientais e a maximização da sustentabilidade ambiental e do retorno econômico;

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

f) administrar propriedades rurais, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção, melhoramento e tecnologias animais;

g) avaliar e realizar peritagem em animais, identificando taras e vícios, com fins administrativos, de créditos, seguro e judiciais e elaborar laudos técnicos e científicos no seu campo de atuação;

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

i) avaliar, classificar e tipificar produtos e subprodutos de origem animal, em todos os seus estágios de produção;

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

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

l) desenvolver pesquisas que melhorem as técnicas de criação, transporte, manipulação e abate, visando o bem-estar animal, a otimização da produção de produtos de origem animal, a minimização dos impactos ambientais, a melhoria da qualidade dos produtos e da segurança alimentar;

m) atuar nas áreas de difusão, informação e comunicação especializada em Zootecnia, esportes agropecuários, lazer e terapias humanas com uso de animais;

n) assessorar programas de controle sanitário, higiene, profilaxia e rastreabilidade animal, públicos e privados, visando à segurança alimentar humana;

o) responder por programas oficiais e privados em instituições financeiras e de fomento a agropecuária, elaborando projetos, avaliando propostas, realizando perícias e consultas;

p) planejar, gerenciar ou assistir diferentes sistemas de produção animal e estabelecimentos agro-industriais, inseridos desde o contexto de mercados regionais até grandes mercados internacionalizados, agregando valores e otimizando a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias sociais e economicamente adaptáveis;

q) atender às demandas da sociedade quanto a excelência na qualidade e segurança dos produtos de origem animal, promovendo o bem-estar, a qualidade de vida e a saúde pública;

r) viabilizar sistemas alternativos de produção animal e comercialização de seus produtos ou subprodutos, que respondam a anseios específicos de comunidades à margem da economia de escala;

s) pensar os sistemas produtivos de animais contextualizados pela gestão dos recursos humanos e ambientais;

t) trabalhar em equipes multidisciplinares, possuir autonomia intelectual, liderança e espírito investigativo para compreender e solucionar conflitos, dentro dos limites éticos impostos pela sua capacidade e consciência profissional;

u) desenvolver métodos de estudos, tecnologias, conhecimentos científicos, diagnósticos de sistemas produtivos de animais e outras ações para promoverem, o desenvolvimento científico e tecnológico;

v) promover a divulgação das atividades da Zootecnia, utilizando-se dos meios de comunicação disponíveis e da sua capacidade criativa em interação com outros profissionais;

w) desenvolver, administrar e coordenar programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como estar capacitado para atuar nos campos científicos que permitam a formação acadêmica do Zootecnista;

x) atuar com visão empreendedora e perfil pró-ativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social e;

y) conhecer, interagir e influenciar as decisões de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais ligadas ao seu campo de atuação.

8. OFERECIMENTO

8.1. GRAU ACADÊMICO: Bacharelado

8.2. MODALIDADE: Educação presencial (EDP)

8.3. TITULAÇÃO: Bacharel em Zootecnia

Condições de oferta e de cadastro do curso para acompanhamento e controle acadêmico

<table>
<tr><td colspan="8">Nome do curso: Zootecnia</td></tr>
<tr><td colspan="8">Modalidade: Educação Presencial – EDP</td></tr>
<tr><td colspan="8">Condições de Oferta do Curso</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Denominação</td><td rowspan="2">Nº de vagas oferecidas no Edital do Processo Seletivo Vestibular</td><td rowspan="2">Nº de entradas por Processo Seletivo Vestibular</td><td colspan="4">Semestre de entrada por Processo Seletivo Vestibular</td></tr>
<tr><td colspan="2">1º semestre</td><td colspan="2">2º semestre</td></tr>
<tr><td>Grau Acadêmico</td><td>Bacharelado</td><td>100</td><td>2</td><td colspan="2">50</td><td colspan="2">50</td></tr>
<tr><td>Titulação</td><td colspan="7">Bacharel em Zootecnia</td></tr>
<tr><td colspan="8">Condições de Cadastro do curso</td></tr>
<tr><td colspan="2">Carga horária total de integralização</td><td colspan="6">3.810 horas</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Prazos de semestres para integralização</td><td>Mínimo</td><td>4,5 anos</td><td rowspan="3">Limite de carga horária semestral permitida ao discente</td><td>Mínimo</td><td colspan="2">238 horas</td></tr>
<tr><td>Padrão</td><td>5 anos</td><td>Padrão</td><td colspan="2">360 horas</td></tr>
<tr><td>Máximo</td><td>8 anos</td><td>Máximo</td><td colspan="2">423 horas</td></tr>
<tr><td colspan="8">Condições de validação das unidades curriculares cursadas em outros cursos</td></tr>
<tr><td colspan="8">O aproveitamento de disciplinas compete ao Colegiado de Curso O aluno interessado em aproveitamento de disciplinas deverá requerê-lo junto à Divisão de Acompanhamento e Controle Acadêmico (DICON), anexando histórico escolar e ementas das unidades curriculares cursadas. O julgamento e a deliberação acerca do aproveitamento é função do colegiado do curso de Zootecnia, obedecidas as normas estabelecidas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEP).</td></tr>
<tr><td colspan="8">Condições de migração de currículo</td></tr>
<tr><td colspan="8">Para os ingressantes em 2009 até 2011, a migração será automática a partir da aprovação deste PPC no CONEP. Para estes alunos a equivalência será considerada plena, independente de defasagem de carga horária.</td></tr>
</table>

9. NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS PELO CURSO

O curso oferece 100 vagas anuais em duas entradas semestrais de 50 alunos.

10. CONTEÚDOS/MATRIZ CURRICULAR

Os conteúdos curriculares ora apresentados estão em consonância com a Resolução nº 4, de 2 de fevereiro de 2006 MEC/CNE - Câmara Superior de Educação, no Art. 7, que prevê a organização curricular de acordo com os seguintes campos do saber: 1 - **Morfologia e Fisiologia Animal; 2 - Higiene e Profilaxia Animal; 3 - Ciências Exatas e Aplicadas; 4 - Ciências Ambientais; 5 - Ciências Agronômicas; 6 - Ciências Econômicas; 7 - Genética, Melhoramento e Reprodução Animal; 8 - Nutrição e Alimentação; 9 - Produção Animal e Industrialização.** Estes conteúdos devem estar inter-relacionados com os demais conteúdos inerentes a formação profissional Bacharel em Zootecnia.

No Quadro 01 estão apresentadas as disciplinas de acordo com os campos de saber. No Quadro 02 observa-se a carga horária total das unidades curriculares e os departamentos que farão a oferta. Vale salientar, que durante o processo de discussão e formulação da estrutura curricular ora proposta houve preocupação com integração entre os conteúdos das disciplinas, tanto de forma horizontal (no mesmo período) quanto vertical (entre períodos), como forma de intensificar a capacidade de compreensão dos conteúdos curriculares apresentados aos discentes.

Quadro 01: Disciplinas do curso de Zootecnia - Bacharelado da UFSJ, distribuídas de acordo com os campos de saber apresentados nas diretrizes curriculares do referido curso.

Campo do saber	Disciplinas relacionadas
1 - Morfologia e Fisiologia Animal	Citologia; Zoologia Geral; Morfologia animal; Fisiologia animal.
2 - Higiene e Profilaxia Animal	Microbiologia geral; Parasitologia e higiene Zootécnica.
3 - Ciências Exatas e Aplicadas	Matemática elementar; Desenho técnico digital; Cálculo para biossistemas I; Física aplicada à biossistemas I; Instalações Zootécnicas; Estatística básica; Delineamentos e análise de experimentos.
4 - Ciências Agronômicas	Anatomia e Organografia Vegetal; Fisiologia Vegetal; Gênese, propriedades e classificação dos solos; Química, fertilidade dos solos e nutrição de plantas; Agrometeorologia; Máquinas e mecanização agrícola; Fundamentos de Forragicultura; Forragicultura aplicada.
5 - Ciências Econômicas	Extensão rural; Economia do agronegócio; Gestão do Agronegócio.
6 - Genética, Melhoramento e Reprodução Animal	Genética geral; Fisiologia e biotecnologia da reprodução; Biologia molecular; Melhoramento animal.
7 - Ciências Ambientais	Ecologia geral; Gestão ambiental; Bioclimatologia.
8 - Nutrição e Alimentação	Química Geral de biossistemas; Química orgânica de biossistemas; Bioquímica geral; Análise de alimentos para animais; Fisiologia da digestão; Bases de nutrição animal; Nutrição e alimentação de Não-ruminantes; Nutrição e alimentação de ruminantes.
9 - Produção Animal e Industrialização	Introdução à Zootecnia; Metodologia da pesquisa e redação científica; Apicultura e Meliponicultura; Tecnologias de produtos de origem animal; Gestão de processos e da qualidade de alimentos; Bovinocultura de leite; Suinocultura; Equideocultura; Ovinocultura e Caprinocultura; Avicultura; Bovinocultura de corte; Deontologia e inserção profissional.

10.1. ESTRUTURA CURRICULAR

Quadro 02: Unidades curriculares obrigatórias, carga horária e departamento responsável pela oferta

UNIDADES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS			
Unidade Curricular	**Carga Horária**		**Unidade Acadêmica Responsável**
	Teórica	**Prática**	
Química geral de biossistemas	54	0	DEZOO
Citologia	54	18	DEZOO
Zoologia geral	54	18	DEZOO
Matemática elementar	90	0	DEZOO
Desenho técnico digital	36	18	DEZOO
Introdução à Zootecnia	54	0	DEZOO
Química orgânica de biossistemas	54	0	DEZOO
Anatomia e Organografia Vegetal	36	18	DEZOO
Metodologia da pesquisa e redação científica	54	0	DEZOO
Cálculo para biossistemas I	72	0	DEZOO
Física aplicada à biossistemas I	54	18	DEZOO
Ecologia geral	36	18	DEZOO
Bioquímica geral	72	0	DEZOO
Morfologia animal	54	18	DEZOO
Estatística básica	72	0	DEZOO
Genética geral	72	0	DEZOO
Microbiologia geral	54	18	DEZOO
Gestão ambiental	36	18	DEZOO
Fisiologia Vegetal	54	18	DEZOO
Gênese, propriedades e classificação dos solos	36	18	DEZOO
Fisiologia animal	54	0	DEZOO
Delineamentos e análise de experimentos	72	0	DEZOO
Biologia molecular	54	18	DEZOO

Parasitologia e higiene Zootécnica	54	18	DEZOO
Fisiologia da digestão	54	0	DEZOO
Bases de nutrição animal	54	18	DEZOO
Química, fertilidade dos solos e nutrição de plantas	54	18	DEZOO
Agrometeorologia	36	18	DEZOO
Máquinas e mecanização agrícola	36	18	DEZOO
Fisiologia e biotecnologia da reprodução	36	18	DEZOO
Economia do agronegócio	54	0	DEZOO
Nutrição e alimentação de Não-ruminantes	54	18	DEZOO
Análise de alimentos para animais	18	36	DEZOO
Fundamentos de Forragicultura	54	18	DEZOO
Bioclimatologia	54	0	DEZOO
Melhoramento animal	72	0	DEZOO
Apicultura e Meliponicultura	36	18	DEZOO
Nutrição e alimentação de ruminantes	54	18	DEZOO
Forragicultura aplicada	54	18	DEZOO
Equideocultura	36	18	DEZOO
Instalações Zootécnicas	36	18	DEZOO
Gestão de processos e da qualidade de alimentos	36	18	DEZOO
Bovinocultura de leite	54	18	DEZOO
Suinocultura	54	18	DEZOO
Tecnologia de produtos de origem animal	36	18	DEZOO
Gestão do agronegócio	54	0	DEZOO
Extensão rural	54	0	DEZOO
Ovinocultura e Caprinocultura	54	18	DEZOO
Avicultura	54	18	DEZOO
Bovinocultura de corte	54	18	DEZOO
Deontologia e inserção profissional	54	0	DEZOO
Trabalho de conclusão de curso	0	54	DEZOO
Estágio curricular supervisionado	0	160	DEZOO
Atividades complementares	0	140	DEZOO

Observação: Pré-requisitos e co-requisitos encontram-se no fluxograma e no ementário.

Quadro 03: Unidades curriculares optativas, carga horária e departamento responsável pela oferta

UNIDADES CURRICULARES OPTATIVAS			
Unidade Curricular	**Carga Horária**		**Unidade Acadêmica Responsável**
	Teórica	**Prática**	
Entomologia Geral e Zootécnica	36	18	DEZOO
Etologia Zootécnica	54	0	DEZOO
Integração lavoura e pecuária e sustentabilidade	36	18	DEZOO
Avicultura Especial	36	18	DEZOO
Manejo e conservação de solo e água	54	0	DEZOO
Sistemática Vegetal	36	18	DEZOO
Formulação de rações em microcomputadores	54	0	DEZOO
Nutrição de animais de companhia	54	0	DEZOO
Empreendedorismo e projetos em Zootecnia	36	18	DEZOO
Bubalinocultura	36	18	DEZOO
Cunicultura	36	18	DEZOO
Culturas agronômicas de interesse zootécnico	36	18	DEZOO
Conservação e manejo de animais silvestres	36	18	DEZOO
Ictiologia	36	18	DEZOO
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	72	0	DELAC
Exterior, raças e julgamento de animais domésticos	36	18	DEZOO
Farmacologia	54	0	DEZOO
Piscicultura	36	18	DEZOO
Zootecnia de precisão	36	18	DEZOO
Evolução e domesticação de organismos	54	0	DEZOO
Avaliação e tipificação de carcaça	36	18	DEZOO

Observação: outras disciplinas que não constam neste quadro poderão ser ofertadas como optativas, desde que apreciadas pelo Núcleo docente estruturante e pelo colegiado do curso de graduação em Zootecnia.

10.2. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA (FLUXOGRAMA) DAS UNIDADES CURRICULARES*

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período	9º Período	10º Período
Química geral de biossistemas 54 h	Química orgânica de biossistemas 54 h	Bioquímica geral QOB 72 h	Fisiologia vegetal AOV 72 h	Fisiologia da digestão FA 54 h	Nutrição e alimentação de Não-ruminantes BNA 72 h	Nutrição e alimentação de ruminantes BNA 72 h	Gestão de processos e da qualidade de alimentos AAA 54 h	Extensão rural 54 h	Estágio curricular supervisionado obrigatório ECS 160 h e Trabalho de conclusão do curso TCC 54 h
Citologia 72 h	Anatomia e organografia Vegetal 54 h	Morfologia animal ZG 72 h	Gênese, propriedades.e classificação dos solos QGB 54 h	Química, fertilidade dos solos e nutrição de plantas GPCS 72 h	Análise de alimentos para animais QGB 54 h	Forragicultura aplicada FF 72 h	Bovinocultura de leite NAR 72 h	Ovinocultura e Caprinocultura NAR 72 h	
Zoologia geral 72 h	Metodologia da pesquisa e redação científica 54 h	Estatística básica CB-I 72 h	Fisiologia animal MA e BQ 54 h	Agrometeorologia FAB-I 54 h	Fundamentos de Forragicultura FV e QFNP 72 h	Equideocultura NANR 54 h	Suinocultura NANR 72 h	Avicultura NANR 72 h	
Matemática elementar 90 h	Cálculo para biossistemas I 72 h	Genética geral BQ* 72 h	Delineamentos e análise de experimentos EB 72 h	Máquinas e mecanização agrícola FAB-I 54 h	Bioclimatologia AGM e FA 54 h	Instalações Zootécnicas DTD 54 h	Tecnologia de produtos de origem animal MG 54 h	Bovinocultura de corte NAR 72 h	
Desenho técnico digital 54 h	Física aplicada à biossistemas I 72 h	Microbiologia Geral CT 72 h	Biologia molecular GG 72 h	Fisiologia e biotecnologia da reprodução FA 54 h	Melhoramento animal GG e EB 72 h	Optativa I 54 h	Gestão do agronegócio EA 54 h	Deontologia e inserção profissional 54 h	
Introdução à Zootecnia 54 h	Ecologia geral 54 h	Gestão Ambiental 54 h	Parasitologia e higiene Zootécnica ZG e MG 72 h	Economia do agronegócio 54 h	Apicultura e Meliponicultura IZ 54 h	Optativa II 54 h	Optativa III 54 h	Optativa IV 54 h	
				Bases de nutrição animal FA e FD* 72 h					
396	**360**	**414**	**396**	**414**	**378**	**360**	**360**	**378**	
Atividades complementares									

Observação: Estágio curricular supervisionado de 160 h poderá ser iniciado após o aluno ter concluído pelo menos 2.660 horas

AAA = Análises de alimentos para animais; AGM = Agrometereologia; AOV = Anatomia e organografia vegetal; BQ = Bioquímica geral; CB-I = Cálculo para biossistemas I; CT = Citologia; DTD = Desenho técnico digital; EA = Economia do Agronegócio; EB = Estatística básica; FA = Fisiologia animal; FAB-I = Física aplicada à biossistemas I; FD = Fisiologia da digestão; BNA = Bases de nutrição animal; FF = Fundamentos de forragicultura; FV = Fisiologia vegetal; GG = Genética geral; GPCS = Gênese, propriedades e classificação dos solos; IZ = Introdução à Zootecnia; MA = Morfologia animal; MG = Microbiologia geral; NANR = Nutrição e alimentação de Não-ruminantes; NAR = Nutrição e alimentação de ruminantes; QFNP = Química, fertilidade dos solos e nutrição de plantas; QGB = Química geral de biossistemas; QOB = Química orgânica de biossistemas; ZG = Zoologia Geral

Legenda de Co-requisitos (*):

* BQ = Bioquímica geral é Co-requisito para genética Geral

*FD = Fisiologia da digestão é Co-requisito para Bases de nutrição animal

10.3. EMENTÁRIO DE UNIDADES CURRICULARES

10.3.1) Primeiro período

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Química geral de biossistemas</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
1º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
0</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
-</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Estrutura atômica. Configuração eletrônica. Números quânticos. Classificação periódica dos elementos. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Forças intermoleculares. Polaridade e Solubilidade. Moléculas polares, apolares e anfifílicas. Geometria molecular e teorias de ligação. Funções inorgânicas. Conceitos Ácido-Base e escala de pH. Estequiometria da fórmula e da equação. Soluções: propriedades e títulos. Equilíbrio Químico. Solução Tampão. Teoria das reações de oxidação-redução.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Familiarizar o estudante com os fundamentos teórico-práticos da química inorgânica, conduzindo-o ao estudo das funções inorgânicas, transformações químicas, relações estequiométricas e equilíbrio químico.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">ATKINS, P.; PAULA, J. Físico-química biológica. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 579 p.
RUSSELL, J. B. Quimica geral. 2.ed. São Paulo: Pearson: Makron Books, 2008. v.1. 621p.
UCKO, D. A. Química para as ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica.2.ed. São Paulo: Manole, 1992. 646 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">FELTRE, Ricardo. Fundamentos da Química. Volume único, 2ªEd. Revisada, São Paulo – SP, Ed.Moderna, 1996.
KOTZ, J.C; TREICHEL JR., P.M; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. V.1. 611p.
KOTZ, J.C; TREICHEL JR., P.M; WEAVER, G.C. Química geral e reações</td></tr>
</table>

químicas. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. V.2. 473p.
MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. A. **Química geral: fundamentos.**São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2007. 436 p.
MIRANDA-PINTO, Clotilde Otília Barbosa de; SOUZA, Edward de. **Manual de trabalhos práticos de físico-química.** Belo Horizonte: UFMG, 2006. 134 p. (Didática; 13).
NETZ, Paulo A; ORTEGA, George González. **Fundamentos de físico-química:** uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas. Porto Alegre: Artmed, 2008. 299 p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Citologia			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 1º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 18	**Total** 72	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** -	**Correquisito** -

EMENTA

Estrutura e funcionamento dos sistemas subcelulares e celulares, incluindo: organização e função no nível supramolecular. Função de cada estrutura/organito – comparação entre células de organismos procariotos e eucariotos: material genético/núcleo, membrana plasmática, sistema de endomembranas (ribossomos, retículo endoplasmático rugoso e liso, aparelho de Golgi, lisossomos), citosqueleto, relação com o meio extracelular (matriz extracelular e parede celular), processos de geração de energia (mitocôndria/cloroplasto/peroxissomo). Comunicação, sinalização e transporte celulares. Ciclo e divisão celular de células somáticas e germinativas. Metodologias utilizadas no estudo das células.

OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre sistemas celulares, de forma individualizada ou constituindo organismos, abordando interações existentes entre a informação genética e sua expressão. Desenvolver o conhecimento crítico e científico sobre a estrutura celular, processos e funções relacionadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DE ROBERTIS JR.; et al**. Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 413 p.

JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332 p.
CARVALHO, H. F; RECCO, S. M. P.**A célula**. São Paulo: Manole, 2001. 287 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, B. et al. **Biologia molecular da célula**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 1268p.
COOPER, G.M.; HAUSMAN, R.E. **A célula: uma abordagem molecular**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 716p.
KARP, G**. Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos.** 3 ed. Barueri: Manole, 2005. 786p.
LODISH, H. et al. **Biologia celular e molecular**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 1054p.
TURNER, P.C. et al. **Biologia molecular.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 287p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Zoologia geral			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 1º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 18	**Total** 72	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** -	**Correquisito** -

EMENTA

Classificação e nomenclatura zoológica. Introdução ao estudo multidisciplinar da diversidade taxonômica e ecológica dos animais invertebrados e vertebrados. Caracterização morfofisiológica, ciclo de vida, habitat, diversidade, importância ecológica, médica e Zootécnica dos animais. Relação entre os seres vivos. Protozoários aeróbicos e anaeróbicos. Platelmintos. Nematódeos. Anelídeos. Moluscos. Artrópodes. Cordados.

OBJETIVOS

Identificar a aplicação da classificação de animais e nomenclatura zoológica na vida profissional do Bacharel em Zootecnia. Descrever a estrutura e a fisiologia de animais de cada um dos grupos zoológicos, bem como as inter-relações entre os animais, enfatizando aplicações em sistemas de produção animal. Conhecer o ciclo

de vida dos principais agentes de doenças parasitárias de importância em sistemas de produção animal, bem como as medidas para o seu controle.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. 1168p. HICKMAN JR., C. P; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 846 p. STORER, T. I. ; USINGER, R. L. **Zoologia geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 816p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. **Invertebrados**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. 1092p. COSTA, C.; et al. **Insetos imaturos: metamorfose e identificação**. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 249 p. DELLA LUCIA, T.M.C.; REIS Jr, R.; LUCINDA, P.H.F. **Zoologia dos invertebrados I**: Protozoa a Nematoda, manual de laboratório. 2ed. Viçosa: UFV, 2002. 169p. DELLA LUCIA, T.M.C.; REIS Jr, R.; OLIVEIRA, M.C. **Zoologia dos invertebrados II**: Mollusca aEchinodermata, manual de laboratório. 2ed. Viçosa: UFV, 2002. 193p. CULLEN JR., L.; et al. **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. 2.ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2006. 651 p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Matemática elementar			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 1º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 90	**Prática** 0	**Total** 90	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** -	**Correquisito** -
EMENTA				
Funções: definição, formas de representação, gráfico cartesiano, domínio e imagem. Função crescente e decrescente, composta e inversa. Função afim. Função quadrática. Função modular. Função exponencial. Função logarítmica. Trigonometria. Polinômios. Matrizes e Determinantes.				

OBJETIVOS
Introduzir elementos do pensamento matemático, possibilitando o domínio dos conceitos e das técnicas básicas de álgebra, para resolução de problemas na área da Zootecnia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
FERREIRA, R. S. **Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados emodelos.** Viçosa/MG: Editora UFV, 1999. LIPISCHUTZ, S. **Algebra linear: teoria e problemas**. 3 ed. Sao Paulo: Makron Books, 1994. 647 p. STEINBRUCH, A. **Álgebra linear**. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 583 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ANTON, H.; RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações**. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 572 p. KOLMAN, B.; HILL, D. R. **Introdução à álgebra linear: com aplicações**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 664 p. LAY, D. C. **Álgebra linear e suas aplicações**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 504 p. LIPSCHUTZ, S. **Álgebra linear: teoria e problemas**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 647p. (Coleção Schaum). ZILL, D.G.; CULLEN, M.R. **Matemática avançada para engenharia: álgebra linear e cálculo vetorial.**3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 304 p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Desenho técnico digital</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
1º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
-</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Normas e técnicas de desenho – introdução ao desenho técnico. Instrumentos de desenho, tipos e manuseio Figuras geométricas. Perspectiva isométrica comum, com elementos paralelos, oblíquos, circulares e diversos. Projeção ortográfica de figuras</td></tr>
</table>

planas de sólidos geométricos, com elementos paralelos, oblíquos, circulares e diversos. Cortes comum, composto, parcial, meio-corte e cortes nas vistas ortográficas. Seção e encurtamento. Noções de desenho técnico arquitetônico, topográficos, de instalações elétricas e hidro-sanitárias. *Software* QCAD para desenho técnico – introdução ao conceito de projeto auxiliado por computador (CAD – Computer Aided Design). Fixação relativa de entidades. Comandos para criação de entidades. Comandos de modificações. Comandos de texto. Comandos de medições.

OBJETIVOS

Habilitar os discentes a representar, ler e interpretar corretamente os elementos físicos da Zootecnia, desenvolvendo a percepção visual. Fornecer os elementos necessários para que os discentes estejam aptos a elaborar desenhos tecnicamente rigorosos e amplamente legíveis. Fornecer aos discentes noções básicas de desenho mecânico, topográfico, elétrico e hidro-sanitário. Instrumentar os alunos com moderno software CAD para que desenvolvam desenhos técnicos de maneira eficiente e precisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHING, F. D. K. **Arquitetura: forma, espaço e ordem**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 399 p.

MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2o. grau e faculdades de arquitetura**. 4.ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2008. 167 p.

VENDITTI, M.V.R. **Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2010**. 2 ed. Florianópolis: Visual Books, 2010. 346p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALDAM, R.; COSTA, L. **AutoCAD 2010: utilizando totalmente**. São Paulo: Érica, 2010. 520p.

FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8 ed. Rio de Janeiro: Globo, 2010. 1093p.

LEGGITT, J. **Desenho de arquitetura: técnicas e atalhos que usam tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2004. 208 p.

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

WONG, W. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 352 p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Introdução à Zootecnia</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
1º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
0</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
-</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Histórico da Zootecnia e seus objetivos. Introdução à profissão do Zootecnista e sua relação com outras áreas do conhecimento. Origem e domesticação das espécies, raças e demais grupos genéticos. Introdução aos principais sistemas de produção animal.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Apresentar ao discente os elementos básicos da profissão do Zootecnista e os princípios das técnicas de produção animal.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">FERREIRA, W.M. Zootecnia Brasileira: quarenta anos de história e reflexões/Associação Brasileira de Zootecnistas. Recife: UFRPE, Imprensa Universitária, 2006. 82p.
TORRES, G.C.V. Bases para o Estudo da Zootecnia. Salvador: Centro Editorial e Didático da Didático da UFBA.1990.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">ARAÚJO C. et al. Manual de Bovinocultura de leite. Juiz de Fora : Embrapa, 2010. 608p.
DOMINGUES, O. Introdução à Zootecnia. Série didática edições S.A.1968
FONSECA, D.M., MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras. Viçosa: Editora UFV. 2010. 654p.
PIRES, A. V. Bovinocultura de Corte. Piracicaba: FEALQ, 2010. 2 volumes. 1510p.
SOUZA, I.G.de. A Ovelha - Manual Prático Zootécnico. Agrolivros. 2005. 96p.</td></tr>
</table>

10.3.2) Segundo período

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Química orgânica de biossistemas</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
2º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
0</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
-</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Introdução à química do carbono. Função e nomenclatura dos compostos orgânicos: Hidrocarbonetos, compostos oxigenados, compostos nitrogenados, compostos aromáticos, compostos heterocíclicos. Forças intermoleculares. Ácidos e bases em química orgânica. Estereoquímica dos compostos orgânicos. Principais mecanismos das reações orgânicas.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Introduzir os conceitos, teórico-práticos fundamentais da Química Orgânica, por meio do estudo das estruturas, análise, síntese e reatividade das principais funções orgânicas.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química orgânica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. V.1. 675p.
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química orgânica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. V.2. 496p.
UCKO, D. A. Química para as ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica.2.ed. São Paulo: Manole, 1992. 646 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 965p.
BARBOSA, L.C. de A. Introdução à química orgânica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 311p.
BRUICE, P.Y. Química orgânica. 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. V.1. 590p.
BRUICE, P.Y. Química orgânica. 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. V.2. 641p.
MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica. 13. ed. Lisboa: Fundação CalousteGulbenkian, 1996. 1510 p.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Anatomia e organografia vegetal</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
2º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
-</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Introdução à Botânica. Embriologia: do embrião à planta adulta. Espermatófitas: morfologia externa de raiz, caule, folha, estruturas de reprodução, fruto e semente. Célula vegetal. Meristemas. Sistemas de tecidos: dérmico, fundamental e condutor. Estrutura primária e secundária do caule e da raiz. Anatomia da folha. Relações estruturais com a fotossíntese (plantas C3 e C4). Estruturas secretoras. Anatomia da flor, fruto e semente.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Tornar o discente capaz de: i) reconhecer a origem, estrutura, função e organização interna e externa dos diferentes tecidos e órgãos do corpo vegetal; ii) reconhecer a estrutura da célula vegetal, tipos de células e tecidos de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente, com ênfase à espécies de importância Zootécnica; iii) executar técnicas básicas em laboratório de Morfologia e Anatomia Vegetal.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. 2.ed. São Paulo: Roca, 2002. v.1. 304 p.
CUTTER, E. G. Anatomia vegetal. São Paulo: Roca, 2002. v.2. 336 p.
ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher, 2007. 293 p
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG II. 2.ed. Nova Odessa: Instituto Pantarium, 2008. 704 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">BALTAR, S.L.S M. Manual prático de morfoanatomia vegetal. São Carlos: Rima, 2006. 88p.
BONA, C.; BOEGER, M.R.; SANTOS, G.O. Guia ilustrado de anatomia vegetal. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2004. 80p.
CASTRO, E.M. de; PEREIRA, F.J.; PAIVA, R. Histologia Vegetal: Estrutura e Função de Órgãos Vegetativos. Lavras: UFLA. 2009. 234p.</td></tr>
</table>

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 416 p.
JUDD, W. S.; et al. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Metodologia da pesquisa e redação científica</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
2º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
0</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
-</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Origens do conhecimento científico. Historia do pensamento científico. Fundamentos do método científico. Pesquisa científica em Zootecnia. Formulação de hipótese, coleta de dados, discussão e apresentação de resultados. Orientações para elaboração de projetos. Orientações para elaboração de artigos e outras publicações científicas.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Preparar o discente para a reflexão crítica sobre a evolução do conhecimento científico, possibilitando sua aplicação no contexto da Zootecnia.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">BRENNER, E. M.; JESUS, D. M. N. Manual de planejamento e apresentação de trabalhos acadêmicos: projeto de pesquisa, monografia e artigo. São Paulo: Atlas, 2007. 66 p.
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 .ed. São Paulo: Atlas, 2009. 175p.
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 315 p.
MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 321p.
POPPER, K. R. A. lógica da pesquisa científica. 11 ed. São Paulo: Cultrix, 2004. 567p.
VOLPATO, G. L. Bases Teóricas para redação científica. 1. ed. São Paulo: Acadêmica, 2007. V. 1. 125p.</td></tr>
</table>

VOLPATO, G. L. **Dicas para redação científica**. 3 ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. V. 1. 152p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: informação e documentação - referências — elaboração**. Rio de Janeiro, 2000. 22p.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520: apresentação de citações em documentos**. Rio de Janeiro, 2001. 4p.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724: informação e documentação - trabalhos acadêmicos — apresentação**. Rio de Janeiro, 2005. 9p.
VOLPATO, G. L. **Pérolas da redação científica**. 1 ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. V. 1. 189 p.
VOLPATO, G. L. **Administração da vida científica**. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. V. 1. 142 p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Cálculo para biossistemas I			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 2º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 72	**Prática** 0	**Total** 72	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito**	**Correquisito** -

EMENTA

Limite e continuidade. Derivadas. Aplicações da derivada: Análise de funções e seus gráficos, com exemplos de curvas de crescimento, lactação, produção de ovos e degradabilidaderuminal. Máximo e mínimo de funções utilizadas em Zootecnia. Integral indefinida. Princípios do cálculo de integrais. Aplicações da integral definida na Zootecnia. Funções de várias variáveis. Integrais duplas e triplas. Sequências e séries infinitas e aplicações em sistemas de produção animal. Derivadas parciais e aplicações em sistemas de produção animal.

OBJETIVOS

Apresentar os conceitos fundamentais de matemática e fornecer conhecimento que permita ao discente resolver situações práticas e abstratas, reais ou fictícias, encontrados no dia a dia. Introduzir elementos do cálculo diferencial e integral, possibilitando o domínio dos conceitos e das técnicas básicas de cálculo, para resolução de problemas na área da Zootecnia.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARCELOS NETO, João. **Cálculo: para entender e usar**. São Paulo: Livraria da física, 2009. 158 p. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6.ed.rev.ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 448 p. SVIERCOSKI, R.F. **Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos.**1 ed. Viçosa: UFV, 2008. 333p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FERREIRA, R. S. **Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos.** Viçosa/MG: Editora UFV, 1999. GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v.4. 530p. MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v.1. 605 p. SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros; SILVA, Ermes Medeiros da.**Matemática para os cursos de economia, administraçação e ciências contábeis**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1997. 309 p. STEWART, J. **Cálculo**. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. V. 1. 535p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Física aplicada à biossistemas I</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
2º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
18</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Matemática elementar</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Cinemática: Vetores, derivadas de vetores, velocidade e aceleração. Coordenadas</td></tr>
</table>

cartesianas, coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Movimento dos projeteis.
Dinâmica de Partículas: força, leis de Newton, trabalho, energia, momento linear, conservação da energia e momento linear.
Cinemática e dinâmica de sólidos: Cálculo de momento de inércia, cálculo de centro de massa, torque, centróide, rotação e translação.
Estática: Momento de Inércia, Momento de uma força e Equilíbrio de corpos rígidos.

OBJETIVOS

Fornecer ao aluno a capacidade de compreensão e equacionamento dos fenômenos físicos. Desenvolver no aluno, a habilidade de observação, de análise crítica e resolução dos fenômenos físicos. Dar ao aluno condições de analisar e raciocinar sobre problemas de física na área de Zootecnia, agronomia e Engenharia de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SEARS, F.; et al. **Física**, Vol. 1 e 2, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 10ª Edição;
NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**, Vol. 1 e 2, Editora Edgard Blücher, 4ª Edição
YOUNG H.D., FREEDMAN R.A., SEARS, F. & ZEMANSKY, M.W.HUGH D. YOUNG, Física I - Mecânica, 12ª, Editora: Pearson Addison Wesley, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAVES, A. **Física básica: mecânica**. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 328p.
DURÁN, J.E.R. **Biofísica: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2006. 318p.
GARCIA, E.A.C. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 2007. 387p
RODAS D. J. E. **Biofísica, fundamentos e aplicações**, Editora Prentice Hall, 2003.
RESNICK, R.; HALLIDAY, D. **Física**, Vol. 1 e 2, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 4ª Edição

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Ecologia geral</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
2º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
-</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Histórico, conceituação e caracterização da Ecologia. Condições e Recursos, adaptações dos organismos ao ambiente físico. Nicho ecológico. Dinâmica de populações, tabela de vida, metapopulações. Interações entre os organismos. Teias tróficas. Diversidade de espécies, conservação e manejo animal. Fluxo de energia e matéria, os ciclos biogeoquímicos. Uso da terra e manejo de ecossistemas.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Proporcionar ao discente conhecimentos elementares de ecologia dando subsídios para a disciplina de Gestão ambiental.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">BEGON, M.; et al. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 740 p.
ODUM, E. P; BARRETT, G. W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Thomson Learning, 2008. 612 p.
PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2008. 252 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">CULLEN, J.R.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2 ed. Curitiba: UFPR, 2006. 651p. (Pesquisa; n.143).
KAGEYAMA, P.Y. et al. Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Botucatu: FEPAF, 2008. 340 p.
PRIMACK, R.B; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Planta, 2001. 327 p.
RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 503 p.</td></tr>
</table>

10.3.3) Terceiro período

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Bioquímica geral</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
3º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
72</td><td>Prática
0</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Química orgânica de biossistemas</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Propriedades da água. Aminoácidos, peptídeos e proteínas. Enzimas. Carboidratos e glicobiologia. Nucleotídeos e ácidos nucleicos. Lipídeos. Membranas biológica. Bioenergética e tipos de reações bioquímicas. Glicólise, gliconeogênese e via das pentoses-fosfato. Ciclo do ácido cítrico. Catabolismo de ácidos graxos. Oxidação de aminoácidos e produção de ureia. Fosforilação oxidativa e fotofosforilação. biossíntese de carboidratos em plantas e bactérias. Biossíntese de lipídeos. Biossíntese de aminoácidos e nucleotídeos. Regulação hormonal e integração do metabolismo em mamíferos.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Fornecer subsídios para a compreensão dos princípios de bioquímica e para o entendimento das disciplinas de Fisiologia animal, Fisiologia Vegetal, Fisiologia da digestão e Bases de nutrição animal.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">BERG, J. M; TYMOCZKO, J. L; STRYER, L. Bioquímica. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1114 p.
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.
NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011. 1273 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A; FERRIER, D.R. Bioquímica ilustrada. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 528p.
KOZLOSKI,G. V. Bioquímica dos ruminantes 2ª edição Editora UFSM 2009
PALERMO, J.R. Bioquímica da nutrição. São Paulo: Atheneu, 2008. 172p.
ROBERT K. M. et al. Harper: Bioquímica. 9 ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 919 p.
TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M.; STRYER, L. Bioquímica fundamental. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 780p.</td></tr>
<tr><td>Currículo</td><td colspan="3">Unidade curricular</td><td>Unidade</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>2012</td><td colspan="3">Morfologia animal</td><td>Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
3º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
18</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Zoologia geral</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Princípios básicos de morfologia animal. Embriologia. Anatomia e histologia dos sistemas ósseo, muscular, digestório, respiratório, circulatório, linfático, nervoso, endócrino, geniturinário, sensorial e tegumentar.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para identificação e localização anatômica das estruturas anatômicas e histológicas dos animais de interesse Zootécnico.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">GETTY, R. Sisson/Grossman: Anatomia dos animais domésticos. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. v.1. 1134 p.
GETTY, R. Sisson/Grossman: Anatomia dos animais domésticos. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. v.2. 1134 p.
KONIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg. Anatomia dos animais domésticos: textos e atlas colorido. Porto Alegre: Artmed, 2006. v.2. 399 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">BERCHIELLI, T. T.; et al. Nutrição de Ruminantes. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 583p.
CLAYTON, H.M.; FLOOD, P.F. Atlas Colorido de Anatomia Aplicada dos Grandes Animais. São Paulo, Editora Manole Ltda., 1997.
FRANDSON, R.D., WILKE, W.L., FAILS, A.D. Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda.6ªEd., 2005.
KONIG, H. E.; LIEBICH, H. Anatomia dos animais domésticos: textos e atlas colorido. Porto Alegre: Artmed, 2006. v.2. 399 p.
McCRACKEN, T., KAINER, R.A., SPURGEON, T.L. Atlas Colorido de Anatomia de Grandes Animais – Fundamentos. 1ª Ed. 2004.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Estatística básica</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
3º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
72</td><td>Prática
0</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Cálculo para biossistemas I</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Importância da estatística na pesquisa agrária e biológica. Organização de dados e representações gráficas. Medidas descritivas. Distribuições de probabilidade para variáveis aleatórias discretas e continuas (Distribuições Binomial, Poisson e Normal). Inferência estatística. Estimação Intervalar. Testes de Hipóteses (Teste qui-quadrado. Teste Z, t e F). Noções de correlação e regressão.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Tornar o discente capaz de: analisar e aplicar os fundamentos básicos de probabilidade e estatística, selecionar e sistematizar um conjunto de dados para obter informações sobre a população de interesse a partir de uma amostra, verificar a aplicação da estatística em Zootecnia, realizar analises estatísticas de estimação e/ou testes de hipóteses sobre os parâmetros, desenvolver senso crítico e análise probabilística de eventos em Zootecnia.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">ANDRADE, D. F.; OLIGARI, P. J. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas com noções de experimentação. Editora da UFSC, 2007. 340p.
SIDIA, M.; CALLEGARI, J. Bioestatística: Princípios e Aplicações. Ed. Artmed. 2002. 230p.
VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados: testes não-paramétricos, tabelas de contingência e análise de regressão. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 216 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 540p.
DÍAZ, F, R.; LÓPEZ, F. J. B. Bioestatística. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 284 p.
FARIAS, Al. A.; SOARES, J. F.; CÉSAR, C. C. Introdução à estatística. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 340 p.
FERREIRA, D. F. Estatística básica. 2.ed. Lavras: UFLA, 2009. 663 p.
LEVINE, D.M. Estatística: teoria e aplicações usando microsoftexcel em</td></tr>
</table>

português. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 776p.
MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 514p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Genética geral			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 3º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 72	**Prática** 0	**Total** 72	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** -	**Correquisito** -

EMENTA

Princípios fundamentais de genética mendeliana e molecular. Aspectos moleculares básicos relacionados ao fluxo da informação genética ("dogma central"): replicação, transcrição, tradução e noções de regulação gênica. Estrutura e função básica de células e cromossomos. Mecanismos de herança: 1ª e 2ª leis de Mendel, alelos múltiplos, interação gênica, determinação do sexo e herança ligada ao sexo, herança citoplasmática. Ligação gênica e mapeamento cromossômico. Variações cromossômicas estruturais e numéricas. Noções de genética de populações e herança quantitativa. Noções de biotecnologia e de técnicas de manipulação do DNA.

OBJETIVOS

Introduzir para os discentes conhecimentos gerais de genética, para compreensão das disciplinas de melhoramento genético e biologia molecular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRIFFITHS, A. J. F.; et al. Introdução à genética. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 740 p.
PIERCE, B. A. Genética**:** um enfoque conceitual. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 804 p.
SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, J. Fundamentos de genética. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 926 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HARTL, D. L. Princípios de genética de população. 3.ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2008. 217 p.
HARVEY, R. A. E FERRIER D.R. Bioquímica ilustrada. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 528 p.
LOPES, P. S. Teoria do melhoramento animal. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005. 118 p.

RESENDE, M. D. V.; et al. Genética e melhoramento de ovinos. Curitiba: UFPR, 2002. 183p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Microbiologia geral</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
3º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
18</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Citologia</td><td>Correquisito
-</td></tr>
</table>

EMENTA

Princípios de microbiologia. Caracterização e classificação de microrganismos. Caracterização da estrutura e função de microrganismos. Nutrição, crescimento e cultura microbiana. Metabolismo microbiano. Controle de crescimento microbiano. Biologia molecular de microrganismos. Genética microbiana. Ecologia microbiana ambiental. Interações microbianas. Microrganismos gastrintestinais. Microrganismos de silagens. Biotecnologia e microbiologia industrial.

OBJETIVOS

Capacitar o discente para compreensão dos princípios gerais da microbiologia e características dos principais microrganismos com importância na Zootecnia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HIRSH, D. C; ZEE, Y. C. **Microbiologia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 446p.

MADIGAN, M. T; et al. **Microbiologia de Brock**. 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. 608p.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 894p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MURRAY, S. F. G. N.; OLIVEIRA, V. L. **Microbiologia: manual de aulas práticas**. 2.ed. Florianópolis: UFSC, 2007. 157p.

PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. V.1. 524p.

PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. V.2. 517p.

SILVA FILHO, G.N.; OLIVEIRA, V.L. de. **Microbiologia: manual de aulas práticas**. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 2007. 157p.

TRABULSI, L. R. **Microbiologia.** 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 586 p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Gestão ambiental</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
5º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
-</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Introdução à problemática ambiental. Principais linhas de pensamento na gestão ambiental. Conceito de desenvolvimento sustentável. Principais políticas ambientais. Normatizações ambientais e ISO 14000. Avaliações de impacto ambiental. O papel da gestão ambiental no ambiente de negócios. Marketing ambiental. Barreiras ecológicas e tendências no comércio nacional e internacional. Licenciamento ambiental. Avaliação de impactos e riscos ambientais. A gestão ambiental frente às modificações climáticas.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para compreensão da problemática ambiental, considerando as principais linhas de pensamento, com enfoque no desenvolvimento sustentável. Fornecer subsídios para avaliação e elaboração de projetos ambientalmente sustentáveis.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">FERREIRA, A. C. S. Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas, 2003. 138 p.
ROBLES JR., A. Custos de qualidade: aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 157 p.
TACHIZAWA, T. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 2ºed. São Paulo: Atlas, 2004.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">BEGON, M.; et al. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 740 p.
DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa. 2º ed, 5º tiragem. São Paulo: Atlas, 1999. 169p.
ODUM, E. P; BARRETT, G. W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Thomson</td></tr>
</table>

Learning, 2008. 612 p.
PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 252 p.
ROBLES, JR. A.; BONELLI, V. V. **Gestão da qualidade e do meio ambiente: enfoque econômico, financeiro e patrimonial**. São Paulo: Atlas, 2006. 112 p.
SEGANFREDO, M. A. (ed.). **Gestão ambiental na suinocultura**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 302 p.

10.3.4) Quarto período

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Fisiologia vegetal</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
4º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
18</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Anatomia e organografia vegetal</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Célula vegetal e suas organelas. Relações hídricas. Nutrição mineral. Fotossíntese: reações luminosas, reações de carboxilação e considerações ecofisiológicas. Translocação de solutos orgânicos. Metabolismo do nitrogênio. Fitormônios. Fitocromo e desenvolvimento das plantas. Fisiologia do estresse.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para compreensão dos principais aspectos da fisiologia de plantas e fornecer subsídios para aplicação dos conhecimentos nas disciplinas da área de Forragicultura.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431 p.
RAVEN, P. H; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.
TAIZ, Li.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">APPEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (Eds.). Anatomia vegetal. 2.ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p.</td></tr>
</table>

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. 1 ed. São Carlos: Rima, 2004. 550p.
MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral.** 3 ed. Viçosa: UFV, 2009. 486p.
NULTSCH, W. **Botânica geral**. 10.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 489 p.
PAIVA, R. **Fisiologia e Produção Vegetal**. Lavras: UFLA, 2006. 104p.
VIEIRA, E.L. et al. **Manual de fisiologia vegeta**l. São Luís: EDUFMA, 2010. 186p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Gênese, propriedades e classificação dos solos</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
4º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Química geral</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Mineralogia e petrologia; intemperismo emineralogia de solos; fatores de formação do solo nos domínios geomorfoclimáticos brasileiros; cargas elétricas dos solos: ponto de carga zero, delta pH, adsorção e troca catiônica; capacidade de troca catiônica (CTC), soma de bases e saturação por bases; sistema brasileiro de classificação de solos (velho e atual) e sistemas internacionais; atributos e horizontes diagnósticos; morfologia, processos pedogenéticos e comportamento das diferentes classes de solos.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Discutir os principais materiais de origem, intemperismo e as inter-relações com os fatores de formação dos solos; discutir os processos de alteração de rochas e formação de solos e os constituintes minerais dos solos. Entender o sistema brasileiro e conhecer os sistemas internacionais de classificação de solos. Capacitar o aluno a reconhecer no campo os diferentes tipos de solos, interpretando suas vantagens e limitações aos usos agrícolas e ambiental.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. CNPS:EMBRAPA, 2006. 412p.
LEMOS, 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. 5ª edição. Viçosa, 2005. 92p.</td></tr>
</table>

OLIVEIRA, J.B. **Pedologia aplicada**. 3. ed. Piracicaba: FEALQ, 2008. 574p.
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.;CORRÊA, G.F. **Pedologia: base para distinção de ambientes.** Viçosa: NEPUT, 2002, 338p.
RESENDE, M.; CURI, N.; KER,J.C.; REZENDE, S.B. **Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e aplicações**. Lavras: Editora UFLA, 2005. 192p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRADO, H. **Manual de Classificação de Solos do Brasil**. 2º ed. Jaboticabal: FUNEP, 1995. 197 p.
TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; & TAIOLI, F. **Decifrando a Terra.** Ed. Oficina de Textos. São Paulo, 2000. 557 p.
SCHNEIDER, P.; et al. **Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo**. Guaíba: Agrolivros, 2007.70p.
LEPSCH, I.F. **Formação e Conservação de Solos**. Ed. Oficina de Textos, São Paulo, 2002. 180 p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Fisiologia animal		**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 4º	**Carga Horária**		**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 0	**Total** 54
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Bioquímica geral e Morfologia animal	**Correquisito** -

EMENTA

Princípios de fisiologia animal. Fisiologia do sistema nervoso. Fisiologia do sistema endócrino. Fisiologia do sistema respiratório. Fisiologia do circulatório. Fisiologia do sistema linfático. Fisiologia do sistema ósseo. Fisiologia do sistema muscular. Fisiologia do sistema renal. Fisiologia do sistema sensorial e tegumentar.

OBJETIVOS

Capacitar o discente para compreender os aspectos gerais da fisiologia dos sistemas nervoso, muscular, circulatório, respiratório, urinário e endócrino, assim como as bases da termorregulação e da fisiologia dos sistemas sensorial e tegumentar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. Guanabara Koogan, 2002. 1008p.
REECE, W. O. (ed.). **Dukes, fisiologia dos animais domésticos**. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.
SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. 5.ed. São Paulo: Santos, 2002. 611 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERCHIELLI, T. T.; et al. **Nutrição de Ruminantes**. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 583p.
BERNE, R. M; LEVY, M. N. **Fisiologia.** 4º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 1034 p.
CUNINGHAN, J.G. **Tratado de fisiologia veterinária**. Guanabara koogan, 1992. 454p.
FRANDSON, R.D., WILKE, W.L., FAILS, A.D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**.6ªEd., 2005
MACARI, M.; FURLAN, R. L.; GONZALES, E. (Eds.). **Fisiologia aviária: aplicada a frangos de corte.** Jaboticabal: FUNEP / UNESP, 2002. 375 p.
Orr, R. T. Biologia dos vertebrados

Currículo 2012	**Unidade curricular** Delineamentos e análise de experimentos			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 4º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 72	**Prática** 0	**Total** 72	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Estatística básica	**Correquisito** -

EMENTA

Princípios Básicos da Experimentação. Analise de Variância. Delineamento Inteiramente ao Acaso. Delineamento em Blocos ao Acaso. Delineamento em Quadrado Latino. Esquema Fatorial. Esquema em Parcelas Subdivididas. Testes para Comparação de Medias. Analise de Regressão. Testes não paramétricos. Introdução à utilização de softwares estatísticos.

OBJETIVOS

Capacitar o discente para: compreender e aplicar os fundamentos básicos de experimentação em Zootecnia, conhecer as principais estruturas de tratamentos e

construções da analise de variância, estudar as relações lineares em problemas Zootécnicos, selecionar delineamentos experimentais adequados, utilizar softwares estatísticos na analise e planejamento de experimentos, desenvolver senso crítico e análise probabilística de eventos em Zootecnia.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
PETERNELLI, L. A.; MELLO, M. P. **Conhecendo o R: Uma Visão Estatística**. Editora UFV, 2007. PIMENTELGOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 14ª ed. Piracicaba: Nobel, 2000. 477p. VIEIRA, S. **Estatística experimental**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. 185p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DIAS, L. A. S.; BARROS, W. S. **Biometria experimental**. 1 ed. Viçosa: UFV, 2009. 408p. GOMES, F. P.; GARCIA, C.H. **Estatística aplicada a experimentos agronômicos e florestais**. 1 ed. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309p. PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C.H. **Estatística Aplicada a Experimentos Agronômicos e Florestais**. FEALQ. Piracicaba, 2002. 307p. SAMPAIO, I. B. M. **Estatística Aplicada a Experimentação Animal**. FEPMVZ, 2002. STORCK, L.; et al**. Experimentação Vegetal**. 2ª Ed. Editora UFSM, 2006. 322p. VIEIRA, S. **Análise de Variância (ANOVA)**, Editora Atlas, 2006. 210p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Biologia molecular			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 4º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 64	**Prática** 8	**Total** 72	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Genética geral	**Correquisito** -
EMENTA				
Estrutura e função dos ácidos nucléicos; metabolismo do ácido desoxirribonucléico (DNA); metabolismo do ácido ribonucléico (RNA); código genético; síntese proteica; controle da expressão gênica; tecnologia do DNA recombinante; identificação, isolamento e caracterização de genes de interesse; identificação de genes envolvidos em características de determinação multifatorial (loci de caracteres quantitativos - QTLs) e melhoramento animal; proteínas recombinantes, mutagênese				

in vitro;, biologia molecular e inovação tecnológica; organismos geneticamente modificados (OGMs); noções de bioinformática e genômica.
OBJETIVOS
Introduzir a teoria, as técnicas e as aplicações da biologia molecular. Capacitar o estudante a: reconhecer e explicar as bases da informação genética e o papel do DNA na hereditariedade, compreender a dinâmica da replicação do DNA e da síntese de RNA e proteínas (“dogma central”), entender quais são os mecanismos de controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos, situar a biologia molecular como ciência transdisciplinar pivotal e esclarecer seus pontos de interseção com outras disciplinas, reconhecer a importância e potencial da aplicação de técnicas moleculares em várias questões do cotidiano como, por exemplo em assuntos relacionados à tecnologia ambiental, saúde humana, produção animal e vegetal
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GRIFFITHS, A. J. F.; et al. Introdução à genética. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 740 p. NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. [Lehninger principles of biochemistry]. 5.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011. 1273 p. WATSON, James D. et al. DNA recombinante: genes e genomas. [Recombinant DND :genes and genomics, a short course]. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 474 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. A célula: uma abordagem molecular. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 716 p. HARVEY, R. A. E FERRIER D.R. Bioquímica ilustrada. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 528 p. MALACINSKI, G. M. Fundamentos de biologia molecular. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 439 p. TURNER, P. C.; et al. Biologia molecular. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 287 p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Parasitologia e higiene zootécnica</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
4º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
18</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Zoologia geral e Microbiologia geral</td><td>Correquisito
-</td></tr>
</table>

EMENTA
Visão geral dos problemas relacionados aos parasitos. Principais helmintos parasitos de ruminantes, eqüídeos, suínos e aves e animais de companhia. Ácaros e insetos de importância na saúde animal. Protozoários de relevância na saúde dos animais de interesse zootécnico. Considerações gerais e conceitos fundamentais sobre saúde, doença, higiene, profilaxia. Noções elementares sobre os mecanismos de transmissão de doenças em populações animais. Desinfecção e desinfetantes. Destino dos efluentes do processo produtivo, excretas, águas residuais e restos animais. Principais zoonoses de interesse zootécnico.
OBJETIVOS
Capacitar o discente para a identificação, prevenção e controle dos parasitos de interesse zootécnico. Capacitar o discente para a compreensão dos métodos de controle e prevenção das principais doenças que acometem os animais de produção.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
DWIGHT D. B. **Georgis: Parasitologia Veterinária**. 9 ed. Editora Elsevier. 2010. 448p. FOREYT, W. J. **Parasitologia Veterinária – Manual de referência**. Editora Roca. 2005. 248p. TAYLOR, M.A.; et al. **Parasitologia Veterinária**. 3 ed. Editora Guanabara Koogan. 2010. 768p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CAMPOS, M. T. F. S. **Prática de Higiene e Manipulação de Alimentos**. Viçosa: Editora UFV, 2000. 47p. FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**. 4 ed. Editora Ícone. 2004. 670p. JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**. 6 ed. Editora: ARTMED. 2005. 712p. PINTO, P. S. A. **Inspeção e higiene de carnes**. Viçosa: UFV, 2008. 320 p. PARDI, M. C; et al**. Ciência, higiene e tecnologia da carne**. Goiânia: UFG, v. 1, 2006. 624p.

10.3.5) Quinto período

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Fisiologia da digestão</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
5º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
0</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Bioquímica geral
Fisiologia animal</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Fisiologia comparada do aparelho digestório dos animais de interesse Zootécnico. Ingestão, mastigação, deglutição, ruminação e movimentos do canal alimentar. Fisiologia das glândulas salivares, estômago, pâncreas exócrino, fígado e sistema biliar, intestino delgado e intestino grosso. Regulação do consumo de alimentos. Estudo dos nutrientes. Digestão e absorção e metabolismo dos nutrientes. Partição e utilização da energia dos alimentos. Desordens nutricionais e toxinas. Alimentos convencionais e resíduos agroindustriais utilizados em sistemas de produção animal. Princípios básicos da formulação de rações.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para compreensão dos mecanismos fisiológicos envolvidos no processo digestório e na regulação da ingestão de alimentos.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">ANDRIGUETTO, J.M. et. al. Nutrição Animal (Vols. 1 e 2). As bases e os fundamentos da nutrição animal. Nobel, São Paulo. 1988.

DUKES, H.H. Fisiologia dos animais domésticos. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,</td></tr>
</table>

1996. 856p.

GUYTON, A.C.& HALL, J.E. Tratado de fisiologia médica (10ª. ed.). Guanabara, Rio de Janeiro. 2002.

FREEMAN, W.H. Stryer - Bioquímica. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 999p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERCHIELLI, T.T. Pires, A.V. Oliveira, S.G. Nutrição de Ruminantes. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 583p.

KOZLOSKI, G.V. Bioqúimica dos ruminantes. 2 ed. Santa Maria: UFMS, 2008. 140p.

SILVA, D.J., QUEIROZ,A.C. Análise de alimentos: Métodos químicos e biológicos. 3. ed. Editora UFV. 2006. 235p.

VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.R.; MAGALHÃES, K.A. Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos – BR CORTE. 1 ed. Viçosa : UFV, Suprema Gráfica Ltda. 2006, 142p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Química, fertilidade dos solos e nutrição de plantas			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 5º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 18	**Total** 72	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Gênese, propriedades e classificação dos solos	**Correquisito** -

EMENTA

Composição química e mineralógica do solo, origem das cargas elétricas dos solos, características dos solos tropicais, cargas elétricas e fenômenos de adsorsão e troca iônica, composição da solução do solo, movimentação de íons. Reação do solo, conceitos e leis da fertilidade do solo. Matéria orgânica, nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre e micronutrientes no solo. Critérios de essencialidade (elementos essenciais e benéficos), absorção e translocação de nutrientes pelas

plantas. Funções dos macro e micronutrientes nas plantas. Análise química do solo para fins de recomendação de corretivos e fertilizantes. Principais corretivos e fertilizantes (minerais e orgânicos). Avaliação do estado nutricional das plantas. Interpretação de análise de solo e recomendações de corretivos e fertilizantes

OBJETIVOS

Capacitar os alunos em química, fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas, tornando-os capazes de fazer o correto manejo do solo de forma responsável, a fim de se fazer o correto uso dos fertilizantes e corretivos, em quantidades suficientes para se atingir altas produtividades econômicas e sem comprometimento do ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERNANDES, M.S. **Nutrição mineral de plantas**. 1 ed. Viçosa: SBCS, 2006. V. 1. 432p.

NOVAIS, R. F. (Ed.). **Fertilidade do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2008. 1017 p.

THOEH,F.R.; THOMPSON,L.M. **Solos e fertilidade do solo**. 6ed. São Paulo: Organização Andrei,2007.718p.

RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.H. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação. Viçosa: CFSEMG**, 1999. 359p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ERNANI,P.R. **Quimica do solo e disponibilidade de nutrientes.** Lages: O Autor, 2008, 230p.

MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. **Química e mineralogia do solo: parte 2** - Aplicações. 1 ed. Viçosa: SBCS, 2009. V. 2. 695p.

SOUSA, D.M.G; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2 ed. Planaltina: EMBRAPA, 2002, 416p.

VITTI, G.C.; LUZ, P.H.C. **Utilização agronômica de corretivos agrícolas**. 2 ed. Piracicaba: FEALQ, 2004, 120p.

YAMADA, T.; ABDALA, S.R.S. **Fósforo na agricultura brasileira**. 2 ed. Piracicaba: POTAFOS, 2004, 726p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Agrometeorologia</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
5º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Física aplicada à biossistemas</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Introdução à meteorologia. Radiação solar e terrestre. Balanço de calor. Temperatura. Pressão atmosférica. Umidade, condensação e estabilidade atmosférica. Condensação, nuvens e precipitação. Vento. Circulação Global.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Fornecer ao aluno a capacidade de compreensão dos fenômenos naturais aplicados em Meteorologia. Desenvolver no aluno, a habilidade de observação, de análise crítica e resolução dos fenômenos físicos. Dar ao aluno condições de analisar e raciocinar sobre problemas de meteorologia na área de Zootecnia.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">FERREIRA, A. G. Meteorologia prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 188p.
OLIVEIRA, L.; VIANELLO, R. L.; FERREIRA, N. J. Meteorologia fundamental. Erechim: EdiFAPES, 2001. 430p.
VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia Básica e aplicações, Viçosa: UFV, 1991.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">CUNHA, G. R. Meteorologia: fatos e mitos. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2003. 440p.
FREITAS, E. D. Notas de aula da disciplina agrometeorologia, IAG-USP, 2005.
MONTEIRO, J.E.B.A. Agrometereologia dos cultivos – o fator meteorológico na produção agrícola.1 ed. Brasília: INMET, 2009. 530p.
TUBELIS, A. Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação. 1 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 530p.
VAREIJÃO, M. A. Meteorologia e climatologia, Versão digital 2, 2006.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Máquinas e mecanização agrícola</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
5º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Física aplicada à biossistemas</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Fundamentos básicos sobre motores a diesel e a gasolina. Transmissão, diferencial, filtros de ar, filtros de óleo, caixa de marcha, freios, sistema hidráulico, eixo cardan, Principais componentes de um trator, cuidados para trabalhar com trator, tipos de tratores, operações com tratores, marcas de tratores e suas características, maquinas agrícolas: semeadora, arados, grades, enxadas rotativas, escarificadores, pulverizadores, colheitadeira, defensivos agrícolas, roçadeiras, manutenção de máquinas e implementos agrícolas, Máquinas e implemento para o preparo de solos.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Fornecer subsídios que permitam ao discente à avaliação crítica e a tomada de decisão no que tange a aquisição, operação e manutenção de máquinas e implementos utilizados em sistemas de produção animal.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">MACHADO, A. L. T.; FERREIRA, M. F. P.; ALONÇO, A. S. Máquinas auxiliares para silagem e fenação Pelotas, 2005 174p.
NAGAOKA, A. K.; WEISS, A. Mecanização para agronomia, aqüicultura e zootecnia Florianópolis, UFSC, 2006 v1 e v2
NAGAOKA, A. K. ; WEISS, A. Máquinas e implementos agrícolas. Florianópolis, UFSC, 2007 146p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">ALONÇO, A. S.; MACHADO, A. L. T.; FERREIRA, M. F. P. Máquinas para fenação. Ed Pelotas, 2004 228p.
KLANCHER, L. Farm Tractor Classic, Voyager Press, 2008. 400p
MORLAND, A. Legendary Farm Tractors: A Photographic History. Ed Voyageur Press, 2003. 208p.
SILVEIRA, G.M. Máquinas para colheita e transporte. 1 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 289p.
SILVEIRA, G.M. Máquinas para plantio e condução das culturas. 1 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 334p.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Fisiologia e biotecnologia da reprodução</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
5º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Fisiologia animal</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Introdução e revisão de anatomia e histologia do sistema genital feminino e masculino, controle hormonal dos processos ligados à reprodução. Ciclos reprodutivos. Eficiência reprodutiva nos animais domésticos. Manejo reprodutivo e estação de monta. Coleta, análise e congelamento do sêmen. Inseminação artificial e seus protocolos. Sincronização e controle do ciclo estral.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar os discentes para compreensão da fisiologia da reprodução em animais de interesse Zootécnico e para utilização de biotecnologias da reprodução.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">GONÇALVES, P. B. D.; et al. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. 2ª. ed., Roca, São Paulo, 395 p., 2008.
HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E. Reprodução animal. 7. ed. Editora Manole. 2003. 530p.
REECE, W. O. (ed.) Dukes, fisiologia dos animais domésticos Guanabara Koogan 2006
SINGH, B. K. Compêndio de andrologia e inseminação artificial em animais de fazenda. Editora Andrei. 2006. 331p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">AISEN, E.G. Reprodução ovina e caprina. 1ª. ed., MedVet, São Paulo, 203p., 2008.
BALL, P. J. H.; PETERS, A. R. Reprodução em Bovinos. Teceira Edição. Editora Roca, São Paulo, 2006. 232p.
CORRÊA, M. N.; et al. Inseminação artificial em suínos. Varela, São Paulo. 2001.
FREITAS, V. J. F. Biotecnologia da reprodução de pequenos ruminantes: produção de embriões por transferência nuclear. Multicor, Fortaleza, 84p. 2006.
NASCIMENTO, E. F. G.; SANTOS, R. L. Patologia da reprodução dos animais domésticos. Editora Guanabara-Koogan, 2003.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Economia do agronegócio</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
5º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
0</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
-</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Noções básicas de economia do agronegócio. Classificação dos mercados. Comercialização de produtos agropecuários. Funções e setores de um sistema econômico. Oferta e demanda no setor agropecuário. Elasticidade. Teoria do consumidor, da produção e do custo. Análise de preço dos produtos agropecuários. O setor agropecuário no contexto macroeconômico. Opções de mercados futuros.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Introduzir noções de economia aplicadas ao Agronegócio. Capacitar o discente para tomar decisões economicamente coerentes frente a situações mercadológicas no Agronegócio.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">ARAÚJO, M. J.. Fundamentos de agronegócios. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 162 p.
CALLADO, A. A. C. (org.). Agronegócio. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 184 p.
BATALHA, M. O.; Gestão agroindustrial, v.1; 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 800 p.
ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. (coords.). Agronegócios: gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, 2008. 436 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">BATALHA, M. O.; SOUZA F. H. M. (Org.). Agronegócio no Mercosul: uma agenda para o desenvolvimento. São Paulo: Atlas, 2009. 377 p.
BATALHA, M. O.; Gestão agroindustrial, v.2; 5.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 424 p.
MOCHON M. F.; TROSTER, R. L. Introdução à economia. Sao Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. 391 p.
SANTOS, G.J. Administração de custos na agropecuária. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 167p.
VASCONCELLOS, M.A.S.; GARCIA, M.E. Fundamentos de economia. 3 ed. São Paulo: Saraiva. 2008. 292p.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Bases de nutrição animal</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
5º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
18</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Bioquímica geral
Fisiologia animal</td><td>Correquisito
Fisiologia da digestão</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Avaliação de alimentos. Digestão comparada dos animais domésticos. Importância da água, estrutura, digestão e metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas. Minerais e vitaminas na nutrição animal. Partição e utilização da energia dos alimentos. Desordens nutricionais e toxinas. Alimentos convencionais e resíduos agroindustriais utilizados em sistemas de produção animal. Princípios básicos da formulação de rações.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para compreensão da nutrição de diferentes espécies de interesse zootécnico.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">ANDRIGUETTO, J.M. et. al. Nutrição Animal (Vols. 1 e 2). As bases e os fundamentos da nutrição animal. Nobel, São Paulo. 1988.

BERCHIELLI, T.T. Pires, A.V. Oliveira, S.G. Nutrição de Ruminantes. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 583p.

KOZLOSKI, G.V. Bioqúimica dos ruminantes. 2 ed. Santa Maria: UFMS, 2008. 140p.

SILVA, D.J., QUEIROZ,A.C. Análise de alimentos: Métodos químicos e biológicos. 3. ed. Editora UFV. 2006. 235p.</td></tr>
</table>

VALADARES FILHO, S.C.; PAULINO, P.V.R.; MAGALHÃES, K.A. Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos – BR CORTE. 1 ed. Viçosa : UFV, Suprema Gráfica Ltda. 2006, 142p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUTOLO, J.E. Qualidade de ingredientes na alimentação animal. Campinas – SP: ed. CBNA, 2002. 430p.

GUYTON, A.C.& HALL, J.E. Tratado de fisiologia médica (10ª. ed.). Guanabara, Rio de Janeiro. 2002.

FREEMAN, W.H. Stryer - Bioquímica. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 999p

10.3.6) Sexto período

Currículo 2012	**Unidade curricular** Nutrição e alimentação de Não-ruminantes			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 6º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 18	**Total** 72	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Bases de nutrição animal	**Correquisito** -

EMENTA

Princípios fisiológicos ligados aos processos de digestão e absorção. Metabolismo dos nutrientes em animais Não-ruminantes. Fatores determinantes do consumo de alimentos. Crescimento e desenvolvimento dos animais Não-ruminantes. Metodologias de estimativa de exigências nutricionais em Não-ruminantes. Determinação da composição e do valor nutritivo dos alimentos. Características nutricionais e utilização dos principais alimentos na alimentação de Não-ruminantes. Aditivos de rações. Métodos de cálculo de ração e suplementos para Não-ruminantes. Emprego de softwares para formulação de rações de custo mínimo.

OBJETIVOS

Capacitar o discente para tomar decisões tecnicamente corretas no que tange a nutrição e alimentação de Não-ruminantes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BERTECHINI, A.G. **Nutrição de Monogástricos**. Editora UFLA, Lavras-MG: UFLA, 301p. 2006. ROSTAGNO, H. S., ALBINO, L. F. T., DONZELE, J. L. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**. ED. ROSTAGNO, H.S. Viçosa: UFV, 186p. 2011. SAKOMURA, N.K.; ROSTAGNO, H.S. **Métodos de Pesquisa em Animais Monogástricos**. Jaboticabal-SP – FUNEP, 2007, 283p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ANDRIGUETTO, J.M. 1993. Normas e Padrões de Nutrição Animal. Nutrição Editora e Publicitária Ltda., Curitiba, PR. FIALHO, E.T., BARBOSA, H. P. **Alimentos alternativos para suínos**. Lavras - UFLA/FAEPE, 228p. 1997. NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Committee on Animal Nutrition. Subcommittee on Swine Nutrition. Nutrient requirements of swine**. 9 ed. Washingan: National Academy of Science, 1998. 211p. NATIONAL RESEARCH COUNCIL**. Committee on Animal Nutrition. Subcommittee on Poultry Nutrition. Nutrient requirements of poultry**. 9 ed. Washingan: National Academy of Science, 1994. 155p. TEIXEIRA, A.S. **Alimentos e Alimentação dos Animais**. 4ª ed. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1997, 402p.

<table>
<tr><td rowspan="2">Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Análise de alimentos para animais</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
6º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
18</td><td>Prática
36</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Química geral de biossistemas</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Importância da análise e avaliação dos alimentos no controle de qualidade de ingredientes destinados à nutrição animal. Legislação de Análise de alimentos para animais. Identificação de vidrarias e equipamentos utilizados na análise de alimentos. Normas técnicas para coleta e preparo de amostras para análise. Pré-secagem e secagem definitiva das amostras. Avaliação do teor proteico dos alimentos. Avaliação da gordura bruta. Avaliação de componentes fibrosos em alimentos. Avaliação dos componentes minerais dos alimentos. Avaliação da energia dos alimentos. Sistemas in vitro de avaliação de alimentos. Análise física e microscópica de alimentos.</td></tr>
</table>

OBJETIVOS
Capacitar os discentes para compreensão e realização das análises químicas, físicas e biológicas mais importantes na área de nutrição animal.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BUTOLO, J. E. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. CBNA, Campinas. 2002. COMPÊNDIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL, **Guia de métodos analíticos**, 217p. ed.Sindirações. 2009. SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 2. ed.Viçosa: UFV, 2002. 235p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BUBBIO, F. O. & BUBBIO, P. A. **Introdução à química de alimentos** (3ª. ed.). Varela, São Paulo. 2003. CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos** (2ª. ed.). Unicamp, Campinas. 2003. ROSTAGNO, H. S., ALBINO, L. F. T., DONZELE, J. L. et al.**Tabelas brasileiras para aves e suínos**. ED. ROSTAGNO, H.S. Viçosa: UFV, 186p. 2011. TEIXEIRA, A.S. **Alimentos e Alimentação dos Animais**. 4ª ed. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1997, 402p. VALADARES FILHO, S. C.; PAULINO, P. V. R.; MAGALHÃES, K. A. **Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos – BR CORTE**. 2 ed. Viçosa : UFV, Suprema Gráfica Ltda. 2009, 142p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Fundamentos de Forragicultura		**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 6º	**Carga Horária**		**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 18	**Total** 72
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Fisiologia vegetal e Química, fertilidade dos solos e nutrição de plantas	**Correquisito** -
EMENTA			

Histórico e evolução das pastagens no Brasil. Conceitos em forragicultura. Pastagens no Brasil – Regiões Fisiográficas. Sistemática da Gramíneas de interesse forrageiro. Sistemática das principais leguminosas de interesse forrageiro. Fisiologia das Plantas Forrageiras. Valor Nutritivo de Forrageiras. Produção de sementes de forrageiras. Plantas tóxicas de interesse pecuário.

OBJETIVOS

Fornecer aos estudantes informações sobre as principais espécies de plantas forrageiras, para que o aluno seja capaz de recomendar a planta forrageira mais indicada, de acordo com as espécies animal e condições edafoclimáticas das diferentes regiões.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALCÂNTARA, P.B.: BUFARAH, G. **Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosa**s. São Paulo: Nobel, 1988-1999. 162p.

FONSECA, D.M., MARTUSCELLO, J.A. **Plantas forrageiras**. Viçosa: Editora UFV. 2010. 654p.

SILVA, S. Plantas forrageiras de A a Z. Editora aprenda fácil. 2009. 225p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LORENZI, HARRI. **Plantas Daninhas do Brasil, terrestres, aquaticas, toxicas e medicinais**. 2 ed - PlantarumLdta, Nova Odessa, SP, 440 p. 1991.

MINSON, D. J. **Forage in ruminant nutrition**. San Diego: Academiv Press, 1990. 483p.

MITIDIERI, J. **Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais**. São Paulo, Nobel/Edusp, 1983.

TOKARNIA, C. H., DOBEREINER, J. , PEIXOTO, P. V. **Plantas Tóxicas do Brasil** Ed Helianthus, 320 p., Rio de Janeiro, 2000.

VALADARES FILHO, S. C.; PAULINO, P. V. R.; MAGALHÃES, K. A. **Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos – BR CORTE**. 2 ed. Viçosa : UFV, Suprema Gráfica Ltda. 2009, 142p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Bioclimatologia</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
6º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
0</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Agrometeorologia e Fisiologia animal</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Históricos e importância do estudo da bioclimatologia Zootécnica. Efeitos do ambiente tropical sobre a ingestão de alimentos e água, crescimento e desenvolvimento, reprodução, produção de ovos e produção de leite. Aspectos físicos e fisiológicos da termorregulação nos animais de interesse zootécnico. Homeotermia, balanço e fluxo de calor. Índices bioclimáticos. Influência do ambiente térmico no equilíbrio ácido-base. Partição das trocas de calor corporal nos animais de interesse Zootécnico. Ambiente térmico e energética animal. Adaptação de neonatos ao ambiente térmico. Ondas eletromagnéticas e ritmos biológicos nos animais de interesse Zootécnico.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para tomar decisões tecnicamente corretas no que tange ao conforto térmico e bem estar dos animais de interesse Zootécnico.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">BAETA, F. C. E; SOUZA, C. F. Ambiência em Edificações rurais. Conforto animal. Viçosa, UFV, 1997, 246p.
PEREIRA, J. C. C. Fundamentos de Bioclimatologia Aplicados à Produção Animal. Belo Horizonte, FEPMVZ – Ed. 2005.195 p.
SILVA, R.G. Introdução à bioclimatologia animal. São Paulo. Nobel. 2000. 286p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">AYOADE,J.O. Introdução à bioclimatologia nos trópicos. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2003,332p.
CUNHA, G. R. Meteorologia: fatos e mitos. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2003. 440p.
OLIVEIRA, L.; VIANELLO, R. L.; FERREIRA, N. J. Meteorologia fundamental. Erechim: EdiFAPES, 2001. 430p.
REECE, W. O. (ed.) Dukes, fisiologia dos animais domésticos. Guanabara Koogan. 2006
SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5.ed. São Paulo: Santos, 2002. 611 p</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Melhoramento animal</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
6º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
72</td><td>Prática
0</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Genética geral e Estatística básica</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Noções básicas de estatística. Métodos estimação de componentes de variância e predição de valores genéticos. Interação genótipo x ambiente. Herdabilidade, correlação genética e ganho genético. Covariância genética entre parentes. Estimativa de parâmetros genéticos Seleção e ganho genético. Métodos de seleção: Tandem, Níveis Independentes, Índice de Seleção e BLUP. Efeito materno. Avaliação Genética utilizando os modelos reprodutor e animal. Interação genótipo x ambiente. Tipos de cruzamento. Melhoramento de bovinos de corte e leiteiros. Melhoramento de suínos. Melhoramento de aves. Melhoramento de caprinos. Melhoramento de ovinos. Melhoramento de outras espécies de interesse zootécnico</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para avaliar, planejar e implementar programas de melhoramento de espécies animais de interesse Zootécnico.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">LOPES, P. S. Teoria do melhoramento animal. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005. 118 p.
KINGHORN, B.; et al. Melhoramento animal: uso de novas tecnologias. Piracicaba: FEALQ, 2006. 367 p.
PEREIRA, J. C. C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. 5.ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2008. 618 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">BOWLING, A. T; RUVINSKY, A. (eds.). The genetics of the horse. Oxfordshire: CABI, 2007. 527 p.
CAMERON, N. D. Selection indices and prediction of genetic merit in animal breeding. Wallingford: CabInternational, 2006. 203 p.
CRUZ, C. D. Princípios de genética quantitativa. Viçosa: UFV, 2005. 394 p.
HARTL, D. L. Princípios de genética de população. 3.ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2008. 217 p.
RESENDE, M. D. V.; ROSA-PEREZ, J. R. H. Genética e melhoramento de ovinos. Curitiba: UFPR, 2002. 183 p.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Apicultura e meliponicultura</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
6º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Introdução à Zootecnia</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Histórico e panorama da apicultura no Brasil e no mundo. Taxonomia. Organização social. Anatomia e fisiologia das abelhas. Doenças e inimigos naturais. Instalações, materiais e equipamentos. Manejo de apiários. Produtos e coprodutos da Apicultura. Formas de aproveitamento e integração das abelhas no meio agronômico. Avaliação econômica de sistemas em Apicultura.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção apícola e meliponícula.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">COUTO, R. H. N. Apicultura: Manejo e produtos. 3 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 193p.
FREITAS, B. M. A Vida das Abelhas. Fortaleza: Craveiro & Craveiro. 1999. (Livro em CDRom).
NOGUEIRA-NETO, P. Vida e Criação de Abelhas Indígenas Sem Ferrão. São Paulo: Nogueirapis, 1997. 446p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">ABRAMSON, C. I.; AQUINO, I. S. Atlas de Microscopia Eletrônica da Abelha Africanizada“Assassina” (Apismellifera L.): uma seleção de fotografias para o público em geral.Campina Grande: Artexpress, 2002. 155 p.
CHAPMAN, R.F. The Insects: structure and function. 4 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.788p.
FREITAS, B. M.; OLIVEIRA-FILHO, J.H. Criação Racional de Mamangavas: para polinização emáreas agrícolas. Fortaleza: Banco do Nordeste. 2001. 96p.
TRIPLEHORN, C.A.; JONNSON, N. F. Estudo dos insetos. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 816p.
WIESE, H. Apicultura: novos tempos. 2º Ed. Guaíbas: Agrolivros,2005. 378p.</td></tr>
</table>

10.3.7) Sétimo período

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Nutrição e alimentação de ruminantes</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
7º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
18</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Bases de nutrição animal</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">História e importância da nutrição de ruminantes. Desenvolvimento ruminal. Principais características do rúmen. Populações microbianas no rúmen e suas interações. Regulação da ingestão de alimentos. Digestão ruminal de carboidratos, proteínas e lipídeos. Produção e absorção de ácidos graxos voláteis no rúmen. Absorção de nutrientes e metabolismo visceral em ruminantes. Metabolismo intermediário em ruminantes. Exigências nutricionais de ruminantes. Formulação de rações para ruminantes.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para tomar decisões tecnicamente corretas no que tange a nutrição e alimentação de bovinos, ovinos e caprinos.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de Ruminantes. 1º. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006.
KOZLOSKI,G. V. Bioquímica dos ruminantes 2ª edição Editora UFSM 2009
VALADARES FILHO, S. C.; PAULINO, P. V. R.; MAGALHÃES, K. A. Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos – BR CORTE. 2 ed. Viçosa : UFV, Suprema Gráfica Ltda. 2009, 142p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">ANDRIGUETTO, J.M. (editor). 1993. Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal. Nutrição e Editora e Publicitária Lyda., Curitiba, PR
EENGERT, S. J. I. Ovinocultura: Tudo Sobre Raças, Manejo e Nutrição. 7ª Ed. Guaíba: Agropecuária. 1998.
NATIONAL RESEARCH CONCIL - NRC. Subcommittee of dairy cattle nutrition. (Washingtin, DC, USA). Nutrient requirement of dairy cattle. 7a. Ed., Washington:National AcademyPress, 363p, 2001.
SILVA, D. J., QUEIROZ, A. C. Análise de Alimentos (Métodos químicos e</td></tr>
</table>

biológicos). 3.ed. Viçosa: Editora UFV - Universidade Federal de Viçosa, 2002. 235p.
VAN SOEST, P.J. **Nutritionalecologyoftheruminant**. 2ª ed. Ithaca: Cornell University Press. 1994. 476p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Forragicultura aplicada</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
7º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
18</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Fundamentos de forragicultura</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Formação de pastagens. Calagem e adubação para formação e manutenção de pastagens; Manejo de pastagens; Técnicas de conservação de forragem; Melhoramento genético de forrageiras; Recuperação de pastagens; Pastos consorciados; Integração lavoura x pecuária; Sistemas agrosilvipastoris.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Fornecer ao discente do curso de graduação em Zootecnia subsídios para o entendimento da implantação e do manejo racional de pastagens. Capacitar o estudante para confecção de forragens conservadas</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">DIAS FILHO, M.B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. Embrapa. 2003. 152p.
EVANGELISTA, A.R., LIMA, J.A. Silagens: Do cultivo ao Silo. Lavras: UFLA, 2002. 200p
SILVA, S. C., NASCIMENTO JR. D., EUCLIDES, V. B. P. Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo. Ed (Produção independente), 2008, 115p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">FONSECA, D.M., MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras. Viçosa: Editora UFV. 2010. 654p.
BARNES, F.R.; MÜLLER, D.A.; NELSON, C.J. Forages v. II. The Science of Grassland Agriculture. Iowa. USA. 1995. 357p.
CRUZ, J. C. et al. Produção e utilização de silagem de milho e sorgo. SeteLagoas: Embrapa, 2001. 544p.</td></tr>
</table>

HODGSON, J.; ILLIUS, A. **The ecology and management of grazing systems**. 2 ed. Gainesville: CABI. 1998. 466p.
SILVA, F. A. M.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 2. ed.Viçosa: UFV, 2002. 235p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Equideocultura</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
7º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Nutrição e alimentação de Não-ruminantes</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Origem dos equídeos. Principais características das raças equídeas. Instalações e equipamentos em equideocultura. Adestramento e andamentos em equideocultura. Alimentos e alimentação em equideocultura. Manejo das diversas categorias em equideocultura. Higiene e profilaxia em equideocultura. Avaliação econômica de sistemas de produção de equídeos.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção de equídeos.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">MORGADO, F.B. Adestramento de cavalo. Editora Nobel, 1990. 173p.
TAUSZ, B. Adestramento sem castigos. Editora Nobel, 2000, 186p..
TOLEDO,A.P. Mecânica de Sustentação e Locomoção dos Eqüinos. Ed. Panamed Editorial-Santa Cecília- SP, 177 p. 1985.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">CARTHY, J.D. Comportamento animal. v.14. São Paulo: EPU, 2002. 79p.
FONSECA, D.M., MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras. Viçosa: Editora UFV. 2010. 654p.
PASCOE, D.C.K.R. Afecções e distúrbios do cavalo. Editora Manole. 1998. 432p.
RIBEIRO,D.B. O Cavalo: Raças, Qualidades e Defeitos. Ed. Globo-Rio de Janeiro-RJ, 318p.1988.
THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos. Editora Varela. 2005. 608p</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Instalações Zootécnicas</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
7º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Desenho técnico digital</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Princípios de resistência dos materiais. Técnicas de construção e utilização dos materiais. Fundamentos para elaboração de projetos técnicos e composição de custo de obras. Instalações para bovinos, ovinos, caprinos, suínos, aves e outros animais de interesse Zootécnico.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Fornecer subsídios que permitam ao discente à avaliação crítica e a tomada de decisão no que tange a avaliação de projetos de Instalações Zootécnicas e a aquisição de materiais para construção e manutenção de instalações em sistemas de produção animal.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">ARAÚJO, R. C. L. et al. Materiais de construção. Seropédica, RJ: Univers. Rural, 2009. 209p.
LAZZARINI NETO, S. Instalações e benfeitorias. 2.ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2000. 110 p. (Coleção lucrando com a pecuária; v.4).
PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 2011. 330 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">BERALDO, A.L.; NAÃS, I.A.; FREIRE, W.J. Construções rurais: materiais. Rio de Janeiro, Ed. LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1991. 167 p.
BUENO, C.F.H. Materiais e técnicas construtivas rurais. 1 ed. Lavras: UFLA, 2000. 84p
CARNEIRO, O. Construções Rurais. São Paulo, Nobel, 2001. 214 p.
FABICHAK,I. Pequenas construções rurais. São Paulo: Nobel, 2007. 129 p.
OLIVEIRA, C. G. Instalações e manejos para suinocultura empresarial. São Paulo: Ícone, 1997. 96 p.</td></tr>
</table>

10.3.8) Oitavo período

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Gestão de processos e da qualidade de alimentos</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
8º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Análise de alimentos para animais</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Controle de qualidade de ingredientes no preparo de rações para alimentação animal; Análise de pontos críticos de riscos na fabricação de rações</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Fornecer subsídios ao discente, para implementação e gestão de processos de adequação e melhoria da qualidade do processamento de alimentos e rações animais.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos. 4.ed. Viçosa: Editora UFV. 2008, 596p.
BUTOLO, J.E. Qualidade de ingredientes na alimentação animal. ed. CBNA, 2002. 430p.
JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. 6 ed. Editora: ARTMED. 2005. 712p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">BELLAVER, C. Método de determinação da granulometria de ingredientes para uso em rações de suínos e aves. Embrapa Suínos e Aves, 1996, p.1-5. (Comunicado Técnico 215).
LAZZARI, F.A. Umidade, fungos e micotoxinas na qualidade de sementes, grãos e rações. Ed. Do autor, 1997. 148p.
ROSTAGNO, H. S. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos. ED. ROSTAGNO, H.S. Viçosa: UFV, 186p. 2011.
SILVA, F. A. M.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 2. ed.Viçosa: UFV, 2002. 235p.
VALADARES FILHO, S. C. et al. Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos – BR CORTE. 2 ed. Viçosa : UFV, Suprema Gráfica Ltda. 2009, 142p.
WEBER, E. Armazenagem agrícola. 2ªed. Guaíba, RS: Agropecuária, 2001. 396p.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Bovinocultura de leite</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
8º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
18</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Nutrição e alimentação de ruminantes</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Histórico e panorama atual da Bovinocultura Leiteira no Brasil e no mundo. Principais raças e cruzamentos de bovinos leiteiros. Sistemas de produção de leite. Instalações e equipamentos utilizados na Bovinocultura Leiteira. Manejo alimentar e reprodutivo de bovinos leiteiros. Fisiologia da lactação. Manejo de ordenha. Higiene da ordenha. Controle sanitário. Comercialização de leite e animais. Avaliação econômica de sistemas de produção de leite.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção de bovinos de leite.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">ARAÚJO C. et al. Manual de Bovinocultura de leite. Juiz de Fora : Embrapa, 2010. 608p.
FERREIRA, A. M.; et al. Gado Leiteiro. Embrapa Gado de leite: Juiz Fora. 2008. 500p.
Pereira, E.S. ; PIMENTEL,P.G ; Queiroz, Augusto César de ; MIZUBUTI, I.Y. . Novilhas Leiteiras. FORTALEZA: Graphiti gráfica e editora Ltda, 2010. v. 1. 632 p.
SILVA, J.C.P.M.; OLIVEIRA, A.S.; VELOSO, C.M. Manejo e administração na bovinocultura leiteira. 1 ed. Viçosa: Produção Independente, 2009. 482p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">ANUALPEC, Anuário Estatístico da Produção Animal. FNP Consultoria & Comércio e Boviplan Consultoria Agropecuária, 2010. 400p.
CARNEIRO, A. V. (Ed.) et al. Tecnologias de produção sustentável de bovinos de leite. 2.ed. São João del-Rei: UFSJ, 2010. 392 p.
KOZLOSKI,G. V. Bioquímica dos ruminantes 2ª edição. UFSM. 2009. 310p.
LIMA, I. B.; et al. Produção sustentável de bovinos de leite. São João del - Rei: Universidade Federal de São João del Rei, 2009. 215 p.

NEIVA, R.S. Produção de bovinos leiteiros. 2 ed. Lavras:UFLA, 2000, 514 p.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Suinocultura</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
8º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
18</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Nutrição e alimentação de Não-ruminantes</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Introdução a Suinocultura. Principais raças e demais grupos genéticos utilizados em suinocultura no Brasil. Manejo das diferentes categorias se suínos. Instalações e equipamentos. Manejo dos dejetos. Manejo pré-abate, abate, pós-abate e qualidade de carne. Biossegurança. Metas zootécnicas e econômicas. Sistemas alternativos de produção.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção de suínos.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">FIALHO, E. T. et al. Alimentos alternativos para suínos. 5. ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. 175 p.
SOBESTIANSKY, J. (ed.) et al. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: Embrapa - Serviço de Produção de Informação, 1998. 388 p.
UPNMOOR, I. Produção de suínos - 1. Da concepção ao desmame; 2. Período de creche; 3. Crescimento, terminação e abate; 4. A matriz. Editora Guaíba-RS: Agropecuária (Coleção de quatro livros). 2000.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">ANUALPEC, Anuário Estatístico da Produção Animal. FNP Consultoria & Comércio e Boviplan Consultoria Agropecuária, 2010. 400p.
CAVALCANTI, S. S. Suinocultura dinâmica. Belo Horizonte : FEP/MVZ , 2000. 494p.
RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M. Avaliação da Qualidade da Carne. 1ª. ed. Viçosa: UFV, 2007.
ROSTAGNO, H. S., ALBINO, L. F. T., DONZELE, J. L. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos. ED. ROSTAGNO, H.S. Viçosa: UFV, 186p. 2011.
SEGANFREDO, M. A. (ed.). Gestão ambiental na suinocultura. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 302 p.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Tecnologia de produtos de origem animal</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
4º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Microbiologia geral</td><td>Correquisito
-</td></tr>
</table>

EMENTA

Produção nacional e mundial de produtos de origem animal. Introdução à tecnologia de alimentos. Microbiologia de alimentos, aditivos e embalagens. Legislação e comercialização dos alimentos de origem animal. Noções de tecnologia de alimentos, processamento de carnes e pescado, tecnologia de leite e derivados, industrialização de aves, tecnologia de ovos e de mel.

OBJETIVOS

Capacitar o discente para avaliação crítica e tomada de decisões para adequação da qualidade e melhoria da produção, estocagem, transporte e comercialização de produtos de origem animal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, M. T. F. S. **Prática de Higiene e Manipulação de Alimentos**. Viçosa: Editora UFV, 2000. 47p.

PINTO, P. S. A. **Inspeção e higiene de carnes**. Viçosa: UFV, 2008. 320 p.

RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M. **Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias.** Viçosa: Editora UFV, 2009. 599 p.

MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. S.; ARAÚJO, E. A. **Tecnologia de Produção de Derivados de Leite**. Série Caderno didático. Editora UFV, 2007. 81p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, A. Gomes. **Embalagens para a Indústria Alimentar.** Instituto Piaget, 2003. 609 p.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos.** 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 1998. 652 p.

ORDÓNEZ, J.A.P. et al. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. v.1, São Paulo: Artmed, 2005. 294p.

PARDI, M. C; SANTOS, I. F. S.; SOUZA, E. R. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. Goiânia: UFG, v. 1, 2006. 624 p.

TRONCO, V. M. **Manual para Inspeção da Qualidade do Leite**. 3a ed. Campo Grande: UFSM, 2008. 192p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Gestão do agronegócio</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
6º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
0</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Economia do agronegócio</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Histórico e introdução à administração. Principais características do Agronegócio brasileiro. Planejamento, organização, direção e controle na gestão de sistemas de produção animal. Segmentos dos sistemas agroindustriais. Verticalizações e integrações agroindustriais. Agregação de valores e margem de comercialização no agronegócio. Gestão das cadeias produtivas no agronegócio. A importância do marketing no Agronegócio. O marketing como ferramenta de gestão no Agronegócio. Programação linear como instrumento de gestão de atividades agropecuárias.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Fornecer subsídios teóricos para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção animal e para a tomada de decisões em empreendimentos no Agronegócio.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">KOTLER, P. Administração de marketing: a edição do novo milênio. 10ºed, 8ºreimpressão. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 764 p.
CALLADO, A. A. C. (org.). Agronegócio.2.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 184 p.
HOFFMANN, R. et al. Administraçao da empresa agricola. 6 ed. Sao Paulo: Pioneira, 1989. 325 p.
VALE, S. M. L. R.; RIBON, M. Manual de escrituração da empresa rural. 2.ed. Viçosa: UFV, 2008. 96 p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">ARAÚJO, M. J. Fundamentos de agronegócios. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 162 p.
BATALHA, M. O.; SOUZA FILHO, H. M. (Org.). Agronegócio no Mercosul: uma agenda para o desenvolvimento. São Paulo: Atlas, 2009. 377 p.
MEGIDO, J. L. T.; XAVIER, C. Marketing & agribusiness. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 358p.
VASCONCELLOS, M.A.S.; GARCIA, M.E. Fundamentos de economia. 3 ed.São Paulo: Saraiva. 2008. 292p.
ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. (coords.). Agronegócios: gestão e inovação. São</td></tr>
</table>

Paulo: Saraiva, 2008. 436 p.

10.3.9) Nono período

Currículo 2012	**Unidade curricular** Extensão rural			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 4º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 0	**Total** 54	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** -	**Correquisito** -

EMENTA

A herança histórica da agropecuária brasileira. O desenvolvimento socioeconômico rural no Brasil. Políticas de desenvolvimento nacionais e regionais. Análise da questão agrária. Associativismo e cooperativismo. Estruturação dos órgãos básicos de uma cooperativa. Formas para implantação e desenvolvimento de cooperativas. Histórico e introdução à extensão rural. Formas de difusão e adoção de tecnologia. Extensão como educação e prática social. Metodologias pedagógicas em extensão rural. Elaboração de projetos de extensão rural.

OBJETIVOS

Proporcionar ao discente conhecimentos de sociologia aplicada as questões agrárias brasileiras e de métodos de extensão rural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROSE, M. **Participação na extensão rural**: experiências inovadoras de desenvolvimento. 1 ed. Porto Alegre: Tomo editorial, 2004. 256p.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?.** 13 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006. 93 p.

RAMOS, L.; TAVARES, J. **Assistência técnica e extensão rural: construindo o conhecimento agroecológico.**1 ed. Manaus: Bagaço, 2006. 118p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPORAL, F.R. **Agroecologia e extensão rural**: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. 1 ed. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.

FROEHLICH, M.J.; DIESEL, V. **Desenvolvimento rural**: tendências e debates contemporâneos. 2 ed. Ijuí: Unijuí, 2009. 198p.

HOYOS G.; et al. **Da sociedade do conhecimento à sociedade da consciência: princípios práticas e pradoxos.** São Paulo: Saraiva, 2007. 280 p.
MEDEIROS, L.S. de; LEITE, S. **A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e políticas públicas**. 1 ed. Porto Alegre/Rio de Janeiro: UFRGS/CPDA. 1999. 282p.
RIBEIRO, J. **A saga da extensão rural em Minas Gerais**. 1 ed. São Paulo: Annablume, 2000. 272p.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Ovinocultura e caprinocultura</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
9º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
54</td><td>Prática
18</td><td>Total
72</td></tr>
<tr><td>Natureza
Obrigatória</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Nutrição e alimentação de ruminantes</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Histórico e panorama atual da Ovinocultura e Caprinocultura no Brasil e no mundo. Principais raças de ovinos e caprinos. Exterior e caracterização racial de ovinos e caprinos. Sistemas de produção de ovinos e caprinos. Cadeias produtivas da carne, leite, pele e lã. Manejo alimentar de ovinos e caprinos. Manejo reprodutivo de de ovinos e caprinos. Sistemas de cruzamentos de ovinos e caprinos. Sanidade de ovinos e caprinos. Instalações utilizadas na ovinocultura e caprinocultura.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção ovinos e caprinos.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">CORREA, M.N., RABASSA, V.R., GONÇALVES, F.M. et al. Ovinocultura. Série NEPEEC Produção Animal. Produção independente. 169p.
LIMA, G. F.C.; et al. Caprinocultura. Criação Racional de Caprinos. São Paulo: Nobel. 1997. 195p.
SILVA SOBRINHO, A.M. Criação de ovinos. 3ª edição. FUNEP. 302 p. 2006.
SILVA SOBRINHO, A.G., SANUDO, C., OSÓRIO, J.C.S., et al. Produção de carne ovina. FUNEP. 2008. 227p.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</td></tr>
<tr><td colspan="5">ANUALPEC, Anuário Estatístico da Produção Animal. FNP Consultoria</td></tr>
</table>

&Comércio e Boviplan Consultoria Agropecuária, 2010. 400p.
EENGERT, S. J. I. **Ovinocultura: Tudo Sobre Raças, Manejo e Nutrição**. 7ª Ed. Guaíba: Agropecuária. 1998.
PUGH, D. G. **Clinica de Ovinos e Caprinos**. ROCA. 2004.
MEDEIROS, L.P.; et. al. **Caprinos. Princípios Básicos Para Sua Exploração**. Brasília: EMBRAPA-CPAMN/SPI, 1994.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Avicultura			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 18	**Total** 72	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Nutrição e alimentação de Não-ruminantes	**Correquisito** -

EMENTA

Noções de anatomia e fisiologia das aves. Principais raças e demais grupos genéticos utilizados em avicultura industrial no Brasil. Biosseguridade. Instalações e equipamentos. Produção de frangos de corte. Produção de poedeiras comerciais. Produção de matrizes. Manejo da incubação. Sistemas alternativos de produção. Principais doenças na avicultura.

OBJETIVOS

Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção de aves.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBINO, L. F. T.; TAVERNARI, F. C. **Produção e Manejo de Frangos de Corte**. Viçosa: UFV, 2008. 88p.
CAMPOS, E. J. 2000. **Avicultura: Razões, fatos e divergências**. Belo Horizonte: FEP – MVZ, Escola de Veterinária da UFMG, 311p.
MACARI, M.; FURLAN, R. L; GONZÁLES, E. **Manejo da incubação**. 2ª ed., Campinas, SP, Facta, 537p. 2003.
MACARI, M.; MENDES, A. A. **Manejo de matrizes de corte**, 2ª ed., Campinas, SP, Facta, 421p. 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANUALPEC, **Anuário Estatístico da Produção Animal**. FNP Consultoria &

Comércio e Boviplan Consultoria Agropecuária, 2010. 400p.
BERCHIERI Jr, A.; SILVA, E. N.; FÁBIO, J. D. ; et al. **Doenças das Ave**s. 2ª ed., Campinas, SP, Facta, 1104p, 2009.
MACARI, M.; FURLAN, R. L.; GONZÁLES, E. **Fisiologia Aviária Aplicada a Frangos de Corte**. 2ª ed., Jaboticabal, Funep, FCAV/UNESP, 375p, 2008.
MENDES, A. A.; NÃÃS, I. A.; MACARI, M. **Produção de frangos de corte**, 1ª ed., Campinas, SP, Facta, 356 p. 2004.
ROSTAGNO, H. S., ALBINO, L. F. T., DONZELE, J. L. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**. ED. ROSTAGNO, H.S. Viçosa: UFV, 186p. 2011.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Bovinocultura de corte			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 18	**Total** 72	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Nutrição e alimentação de ruminantes	**Correquisito** -

EMENTA

Histórico e panorama atual da criação de bovinos de corte no Brasil e no mundo. Principais raças e cruzamentos. Sistemas de criação de bovinos de corte. Instalações e equipamentos utilizados na bovinocultura de corte. Manejo nutricional de bovinos de corte. Manejo reprodutivo e sanitário de bovinos de corte. Escrituração zootécnica, certificação e rastreabilidade. Comercialização da produção. Avaliação econômica de sistemas de produção de bovinos de corte.

OBJETIVOS

Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção de bovinos de corte.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PEREIRA, J. C.; LEONEL, F. P.; DOMINGUES, A. N. **Alimentação de bovinos de corte na estação seca**. 1. ed. Brasília-DF: LK Editora e Comunicação, 2006. v. 1. 71 p
PIRES, A. V. **Bovinocultura de Corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010. 2 volumes. 1510p.
ZERVOUDAKIS, J. T.; CABRAL, L. S. **Nutrição e Produção de Bovinos de corte**. 1. ed. Cuiabá: Anne Artes, 2011. 278 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LUCHIARI FILHO, A. **Pecuária da Carne Bovina**1 ed., São Paulo: A. Luchiari Filho, 2000.134p.
MARQUES, D. C. et al. **Criação de Bovinos**. 7 ed. Belo Horizonte: UFMG, 2003. 586p.
OLIVEIRA, R.L.; BARBOSA, M.A.A.F. **Bovinocultura de corte: desafios e tecnologias**. 1 ed. Salvador: EDUFBA, 2007. 511 p.
VALADARES FILHO, S. C; et al. **Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos – BR CORTE**. 2 ed. Viçosa : UFV, Suprema Gráfica Ltda. 2009, 142p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Deontologia e inserção profissional			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 0	**Total** 54	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** -	**Correquisito** -

EMENTA

Legislação e regulamentação relativas à profissão do Zootecnista. Ética geral e ética profissional. A prática do profissional da Zootecnia. Mercado de trabalho do Zootecnista.

OBJETIVOS

Tornar o discente conhecedor da legislação, da regulamentação e da ética da profissão do Zootecnista.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEI FEDERAL Nº5.550/68
DECRETO LEI Nº64.704/69
PL 2824/08
RESOLUÇÃO CFMV 322 de 15/01/1981
RESOLUÇÃO CFMV 583 DE 11/12/1991

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASHLEY, P. A., QUEIROZ, A., SOUZA, A. A. de, et al. **Ética e Responsabilidade Social nos Negócios**. Ed. Saraiva, São Paulo. 2005, 340p.
MAINON, D., ISO 14.001: **Passo a passo da implantação nas pequenas e médias empresas.** Rio de Janeiro, Qualitymark, 1999.

VALLS, A.L.M. **O Que é Ética**. Coleção Primeiro Passos, Ed. Brasiliense, São Paulo, 1994, 82p.

10.3.10) Optativas

Currículo 2012	**Unidade curricular** Entomologia Geral e Zootécnica			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 4º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 36	**Prática** 18	**Total** 54	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Zoologia Geral	**Correquisito** -
EMENTA				
Posição sistemática dos insetos. Caracterização dos grandes grupos, ordens e famílias. Morfologia e fisiologia dos insetos. Reprodução e desenvolvimento dos insetos. Coleta, montagem e criação de insetos. Entomologia ecológica. Entomologia zootécnica. Manejo integrado de Pragas. Controle Biológico de Insetos.				
OBJETIVOS				
Proporcionar ao discente conhecimentoselementares de entomologia geral e entomologia aplicada à zootecnia.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BORROR, D. J., DELONG, D.M.Introdução ao estudo dos insetos. Sao Paulo: Edgard Blucher, 1988. 653 p. GULLAN, P. J., CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia. 3.ed. São Paulo. Rocca, 440 p. LOUREIRO, M.C., et al. Práticas de entomologia. Vicosa: UFV, 1981. 108 p.				

Currículo 2012	**Unidade curricular** Etologia Zootécnica			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 7º, 8º ou 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 0	**Total** 54	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia /		**Prerrequisito** Zoologia Geral	**Correquisito** -

	Zootecnista		

EMENTA

Introdução ao comportamento e bem estar animal. Controle interno da expressão do comportamento; aspectos fisiológicos e psicológicos; Fatores externos que controlam a expressão do comportamento. Filogenia e ontogenia do comportamento. Observação e medida do comportamento. Bioética e bem estar animal na Zootecnia. Princípios éticos na criação de animais.

OBJETIVOS

Capacitar o estudante no que tange ao entendimento do comportamento animal como ferramenta para aumento de produção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PARANHOS DA COSTA, M.J.R. e CROMBERG, V.U. **Comportamento Materno em Mamíferos**: **Bases Teóricas e Aplicações aos Ruminantes Domésticos**,SãoPaulo: Editora SBEt:,2000.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Integração lavoura e pecuária e sustentabilidade			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 7º, 8º ou 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 36	**Prática** 18	**Total** 54	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Fundamentos de forragicultura	**Correquisito** Forragicultura aplicada

EMENTA

Características e princípios para uso correto do solo, princípios de fisiologia de gramíneas e leguminosas, princípios de interações competitivas entre culturas e plantas daninhas, plantio direto, identificação de plantas daninhas e uso correto de herbicidas, práticas agrícolas conservacionistas.

OBJETIVOS

Capacitar o discente para elaboração de projetos de formação, recuperação e renovação de pastagens degradadas como uso do sistema de integração lavoura e pecuária

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS-FILHO, M, B. Degradação *de Pastagens: processos causas e estratégias de recuperação.* 2ª ed. Belém; Embrapa Amazônia Oriental. 2005. 173p.

KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. *Integração Lavoura-Pecuária*. 1ª ed. Goiânia: Talento, 2003, 570p.

ZAMBOLIM, L.; SILVA, A. A.; AGNES, E. L. *Manejo Integrado: Integração Agricultura-Pecuária*. Anais. Viçosa, 2004. 512p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Manejo e conservação de solo e água		**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 7º, 8º ou 9º	**Carga Horária**		**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 0	**Total** 54
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista	**Prerrequisito** Forragicultura aplicada	**Correquisito** -

EMENTA

Caracterização física do solo, dinâmica da água no solo, conservação da água e do solo, mecanismos e formas de erosão, fatores que influenciam a erosão: relação entre topografia, classede solo e erosão, práticas mecânicas de controle de erosão, espaçamento e locação de terraços, declividade e comprimento de rampa, estimativa da vazão de enxurrada: dimensionamento de canais de terraços e canais escoadouros. Bacias de contenção: recomendação e dimensionamento, modelosde predição de perdas de solo. Classificação uso das de terras e levantamento e planejamento conservacionista, visando a sustentabilidade dos diferentes sistemas de produção.

OBJETIVOS

Discutir as principais propriedades físicas do solo relacionadas ao comportamento da água no solo, incluindo relação água-solo-planta. Objetiva-se também discutir principais fatores responsáveis pela erosão, bem como práticas conservacionistas, necessárias para o planejamentoe uso racional do solo e da água nos diferentes sistemas de produção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRADY, N.; WEIL, R.R. **The nature and properties of soils**. 13 ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2002. 960p.

LIMA, J.M.; NÓBREGA, J.C.A.; MELLO, C.R. **Controle da erosão no meio rural**. 1 ed. Lavras: UFLA-FAEPE, 2003. 85p.

LEPSCH, I.F. **Formação e Conservação de Solos**. 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 180 p.

TRINDADE, T.P.; CARVALHO, C.A.B.; LIMA, D.C.**Compactação dos Solos – Fundamentos Teóricos e Práticos.**1 ed. Viçosa: UFV, 2008. 95p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Sistemática Vegetal	**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período	**Carga Horária**	**Código CONTAC**

A partir do 6º	**Teórica** 36	**Prática** 18	**Total** 54	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Anatomia e organografia vegetal	**Correquisito** -

EMENTA

Importância da classificação vegetal. Estudo dos principais sistemas de classificação vegetal. Técnicas de herborização. Chaves de identificação. Sistemática e taxonomia das principais famílias botânicas, com destaque para as de importância nas Ciências Agrárias.

OBJETIVOS

Tornar o discente capaz de: i) reconhecer a origem, estrutura, função e organização interna e externa dos diferentes tecidos e órgãos do corpo vegetal; ii) reconhecer a estrutura da célula vegetal, tipos de células e tecidos de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente, com ênfase à espécies de importância Zootécnica; iii) executar técnicas básicas em laboratório de Morfologia e Anatomia Vegetal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROSO, G. M.; et al. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Volume 1. 2ª ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa. 2007. 310 p.

CULLEN Jr. L.; et al. **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre.** Curitiba: Ed. UFPR. 2003.GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum de estudos da Flora. 2007.

JUDD, W. S.; et al. **Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético**. 3ª ed. Porto Alegre: ARTMED. 2009. 632p.

SOUZA, V. C. ; LORENZI, H. **Botânica Sistematica: Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II.** 2ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 2008.704 p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Formulação de rações em microcomputadores			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 7º, 8º ou 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 0	**Total** 54	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Nutrição e alimentação de Não-ruminantes e Nutrição e alimentação de ruminantes	**Correquisito** -

EMENTA
Fundamentos da utilização de planilhas eletrônicas. Fundamentos da linguagem Visual Basic Applications para automação de planilhas eletrônicas. Desenvolvimento de planilhas para avaliação de rações. Desenvolvimento de planilhas eletrônicas para formulação de rações de custo mínimo.
OBJETIVOS
Capacitar os discentes para desenvolver planilhas eletrônicas para formulação de rações para Não-ruminantes e ruminantes. Introduzir conceitos de programação, aplicados para o desenvolvimento de softwares de formulação de rações.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ANDRADE, E. L. **Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões.**4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 204 p. ROSTAGNO, H. S., ALBINO, L. F. T., DONZELE, J. L. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos.** ED. ROSTAGNO, H.S. Viçosa: UFV, 186p. 2011. VALADARES FILHO, S. C.; PAULINO, P. V. R.; MAGALHÃES, K. A. **Exigências nutricionais de zebuínos e tabelas de composição de alimentos – BR CORTE**. 2 ed. Viçosa : UFV, Suprema Gráfica Ltda. 2009, 142p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Empreendedorismo e projetos em Zootecnia			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 7º, 8º ou 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 36	**Prática** 18	**Total** 54	
Natureza Obrigatória	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Gestão do agronegócio	**Correquisito** -

EMENTA
Planejamento de projetos pecuários empresariais e públicos. Investimento, estudo de mercado, localização e logística. Importância da preservação de recursos ambientais na elaboração de projetos pecuários. Critérios de elaboração e avaliação de projetos pecuários e agroindustriais junto aos principais bancos oficiais.
OBJETIVOS
Despertar no discente o pensamento empreendedor e capacita-lo para elaboração de projetos tecnicamente exequíveis e economicamente e ambientalmente sustentáveis.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ANUALPEC, **Anuário Estatístico da Produção Animal**. FNP Consultoria & Comércio e Boviplan Consultoria Agropecuária, 2010. 400p.

BUARQUE, C. **Avaliação Econômica de Projetos**. Rio de Janeiro: 12ª edição, Editora Campus, 1989, 266p.
CLEMENTE, A. (organizador). **Projetos Empresariais e Públicos**. 2ª ed. São Paulo, ed. Atlas, 2002, 341p.
MAGALHAES, C. A. **Planejamento ad empresa rural (métodos de planejamento e processos de avaliação)** UFV, 1999. 100p.
NORONHA, J. F. **Projetos agropecuários: administração financeira, orçamento e viabilidade econômica.** 2. Ed. Atlas. São Paulo.1987. 269p.
SILVA, C. A. B., FERNANDES, A. R. (Editores). **Projetos de empreendimentosagroindustriais de produtos de origem animal**. Vol. 1. Viçosa: UFV, 2003, 308p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Bubalinocultura			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 7º, 8º ou 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 36	**Prática** 18	**Total** 54	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Nutrição e alimentação de ruminantes	**Correquisito** -

EMENTA

Histórico e panorama atual da criação bubalinos no Brasil e no mundo. Principais raças. Sistemas de criação de bubalinos. Instalações e equipamentos utilizados na bubalinocultura. Manejo nutricional de bubalinos. Manejo reprodutivo e sanitário de bubalinos. Escrituração zootécnica, certificação e rastreabilidade. Comercialização da produção. Avaliação econômica de sistemas de produção de bubalinos.

OBJETIVOS

Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção de bubalinos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MIRANDA, W. C. **Criação de Búfalos no Brasil**. Ed. dos criadores. São Paulo, 1986.
PEIXOTO, A.M.MOURA, J. C. de e FARIA, V.P. de. **Bovinocultura: fundamentos da exploração racional.**Piracicaba:FEALQ, 1986.
SAMARA, Samir Issaet al. **Sanidade e Produtividade em Búfalo**. Jaboticabal: Funep, 1993.

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Cunicultura</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
7º, 8º ou 9º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Optativa</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Nutrição e alimentação de Não-ruminantes</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Aspectos gerais, raças, aspectos gerais relativos à reprodução, sistemas de criação e instalações, manejo do rebanho, seleção, aspectos nutricionais, controle e organização da exploração cunícula.</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção de coelhos.</td></tr>
<tr><td colspan="5">BIBLIOGRAFIA BÁSICA</td></tr>
<tr><td colspan="5">CARDOSO, J.R.L.; TREU, C.P.; PARASCHIN,L.D.; CARDOSO, B. S.; TVARDOVSKAS. CURSO DE CUNICULTURA A.P.C.C. - Associação Paulista dosCriadores de Coelhos. 1990.
J. M. M. ZAPATERO, J.M.M. COELHOS Alojamento e Manejo BIBLIOTECA AGRICOLA LITEXA. 1979.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Currículo
2012</td><td colspan="3">Unidade curricular
Ranicultura</td><td>Unidade Acadêmica
DEZOO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Período
7º, 8º ou 9º</td><td colspan="3">Carga Horária</td><td rowspan="2">Código CONTAC</td></tr>
<tr><td>Teórica
36</td><td>Prática
18</td><td>Total
54</td></tr>
<tr><td>Natureza
Optativa</td><td colspan="2">Grau Acadêmico / Habilitação
Bacharel em Zootecnia / Zootecnista</td><td>Prerrequisito
Nutrição e alimentação de Não-ruminantes</td><td>Correquisito
-</td></tr>
<tr><td colspan="5">EMENTA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Aspectos gerais relativos à reprodução, sistemas de criação e instalações, manejo, seleção, aspectos nutricionais, controle e organização da exploração ranícula.</td></tr>
</table>

OBJETIVOS
Capacitar o discente para o planejamento, organização, direção e controle de sistemas de produção de rãs.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
LIMA, SL; AGOSTINHO, CA. A criação de rãs. 3ª. ed. São Paulo: Globo, 1995.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Culturas agrícolas de interesse zootécnico			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 7º, 8º ou 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 36	**Prática** 18	**Total** 54	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Química,fertilidade e nutrição mineral de plantas	**Correquisito** -
EMENTA				
Estudo do ciclo de desenvolvimento de cana-de-açúcar, milho, soja, sorgo, milheto, girassol para fins de utilização como alimentos para animais.				
OBJETIVOS				
Capacitar o aluno para o cultivo eficiente de culturas agrícolas de interesse na alimentação animal				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BARBOSA, C.A. **Manual da cultura da soja**. 1 ed. Viçosa: Agrojuris, 2009. 177p. CRUZ, J.C.; KARAM, D.; MAGALHÃES, P.C. **A cultura do milho**. Brasília: EMBRAPA, 2008. 517p. GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. **Tecnologias de produção do milho**. Viçosa: UFV, 2004. 366p.				

Currículo 2012	**Unidade curricular** Conservação e Manejode Animais Silvestres			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 42	**Prática** 12	**Total** 54	

Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista	**Prerrequisito** Zoologia geral	**Correquisito** -

EMENTA

Princípios gerais do manejo e conservação de animais silvestres. Desenvolvimento econômico e ecologia global. Fatores que afetam a abundância das espécies e populações da fauna silvestre (manejo *in-situ*). Potencial e preservação de espécies silvestres. Criação de animais silvestres (manejo *ex-situ*) para fins econômicos, científicos e proteção de espécies ameaçadas. Legislação brasileira relacionada à exploração e manejo da fauna silvestre.

OBJETIVOS

Fornecer ao estudante o embasamento teórico e prático sobre o manejo e a conservação de animais silvestres tanto em cativeiro (*ex-situ*) como na natureza (*in-situ*).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRIMACK, R.B. e RODRIGUES, E. *Biologia da conservação*. Editora Planta, Londrina. 2002

CULLEN JR. L, RUDRAN R E VALLADARES-PADUA C. (orgs.). *Métodos de estudo em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre*. Editora UFPR e Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Curitiba. 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MILLER JR., G.T. *Ciência Ambiental*. Thompson Learning. 2007

OJASTI, J. e DALLMEIER, F. (editor) Manejo de Fauna Silvestre Neotropical. SI/MAB Series # 5. Smithsonian Institution/MAB Biodiversity Program, Washington D.C. 2000

Currículo 2012	**Unidade curricular** Ictiologia			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 7º, 8º ou 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 36	**Prática** 18	**Total** 54	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Zoologia geral	**Correquisito** -

EMENTA

Introdução ao estudo de peixes: anatomia externa, morfologia, sistema esquelético e locomoção; anatomia interna, circulação, respiração e alimentação; sistema nervoso e sensorial; ciclo de vida e reprodução; interações inter- e intraespecíficas entre peixes; ecologia trófica e relações com o meio ambiente; distribuição espacial e zoogeografia; classificação dos peixes; importância sócio-econômica de peixes.

OBJETIVOS
Apresentar os conceitos básicos da biologia e ecologia de peixes, promovendo discussões sobrea evolução e diversidade morfológica, funcional e ecológica desse importante grupo animal. Os alunos poderão utilizar os conhecimentos adquiridos nessa disciplina em diversas áreas de atuação como, pesquisas básica e aplicada, produção animal, ecologia e conservação, anatomia morfo-funcional e fisiologia, dentre outros

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
Amorim, D.S. (2002) Elementos Básicos de Sistemática Filogenética, Holos Britski, H.A., Sato, Y., Rosa, A.B.S. (1988) Manual de identificação de peixes da Região de Três Marias, CODEVASF Cailliet, G., Love, M.S. e Ebeling, A.W (1996) Fishes: A field and laboratory manual on their structure, identification and natural history, Waveland Press Helfman G.S., Collette, B. e Facey, D. (1997) The diversity of fishes, Blackwell Science Hickman, C.P., Roberts, L.S. e Larson, A. (2003) Princípios integrados de Zoologia, 11ª Ed., Guanabara-Koogan Lagler, K.F., Bardach, J.E., Miller, R.R., Passino, D.R.M. (1977) Ichthyology, Wiley Lowe-McConnell, R.H. (1999) Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais, Edusp Pough, F.H., Janis, C.M. e Heiser, J.B. (2008) A vida dos vertebrados. 4ª Ed., Atheneu Storer, T.I., Usinger, R.L.; Stebbins, R.C. e Nybakker, J.N. (1999) Zoologia geral, Nacional

Currículo 2012	**Unidade curricular** Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)		**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 7º, 8º ou 9º	**Carga Horária**		**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 0	**Total** 54
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista	**Prerrequisito** -	**Correquisito** -

EMENTA
Surdez e deficiência auditiva (DA) nas perspectivas clínica e historicocultural. Cultura surda. Aspectos linguísticos e teóricos da LIBRAS. Educação de surdos na formação de professores, realidade escolar e alteridade. Papel dos tradutores-intérpretes educacionais de Libras–Português. Legislação específica sobre LIBRAS e educação de surdos. Prática em LIBRAS: vocabulário geral e específico da área de atuação docente.

OBJETIVOS
Criar condições iniciais para atuação na educação de surdos, por meio da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, na respectiva área de conhecimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira.** 3 ed. São Paulo: EDUSP, 2001.V. I. 834p. FELIPE, T.A.; MONTEIRO, M.S. **LIBRAS em Contexto: Curso Básico**. 5. ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Brasília, 2004. 94p. LODI, A.C.B. et al.**Letramento e minorias.** 3 ed. Porto Alegre: Mediação, 2009. 160p. LODI, A.C.B.; HARRISON, K.M.P.; CAMPOS, S.R.L. **Leitura e escrita no contexto da diversidade.** Porto Alegre: Mediação, 2004. 83p. QUADROS, R. M. et al.**Estudos Surdos. – Série de Pesquisas**. Rio de Janeiro: Arara Azul, 2006. V. I, II, III, IV. QUADROS, R.M. de; KARNOPP, L.B. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos lingüísticos.** Porto Alegre: Artes Médicas. 2004. 221p. SKLIAR, C.B. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**.Porto Alegre: Mediação, 1998. 192p. BRASIL. **Lei nº 10.436**, de 24/04/2002. BRASIL. **Decreto nº 5.626**, de 22/12/2005

Currículo 2012	**Unidade curricular** Exterior, raças e julgamento de animais domésticos			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 7º, 8º ou 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 36	**Prática** 18	**Total** 54	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Zoologia geral e Melhoramento animal	**Correquisito** -

EMENTA
Princípios de ezoognósia. Medidas morfométricas corporais. Medidas morfométricas cranianas. Faneróptica. Classificação por tipo produtivo. Métodos de Julgamento. Resenhas e registro genealógico. Principais raças, preparação para exposição e julgamento de eqüinos. Principais raças, preparação para exposição e julgamento de Bovinos. Principais raças, preparação para exposição e julgamento de caprinos. Principais raças, preparação para exposição e julgamento ovinos. Principais raças, preparação para exposição e julgamento de suínos. Preparação e julgamento de cães e gatos.

OBJETIVOS
Fornecer aos discentes conhecimentos técnicos que o capacite conhecer e identificar os indivíduos de destaque em um julgamento de raças nas principais espécies de interesse zootécnico, baseado nos princípios de ezoognósia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PEIXOTO,A. M.; LIMA,F.P.; TOSI,H.; et al. **Exterior e Julgamento de Bovinos.** Ed. FEALQ-Piracicaba-SP. 222 p., 1990.
RIBEIRO,D.B. **O Cavalo: Raças, Qualidades e Defeitos.** Ed. Globo-Rio de Janeiro-RJ, 318 p., 1988.
SANTOS,R. **Geometria do Zebu: Uma Contribuição à Ezoognósia e a Zoognomonia.**2ª ed., Ed. Nobel-São Paulo-SP, 254 p., 1985.
TAYLOR,D. **Cães.** Ed. JB Indústrias Gráficas, 292 p.,1986
TORRES,A.D.P.; JARDIM,W.R. **Manual de Zootecnia: Raças que Interessam ao Brasil, Bovinas, Zebuínas, Bubalinas, Cavalares, Asininas, Suínas, Ovinas, Caprinas, Cunícolas, Avícolas.** 2ª ed. Ed. Agronômica Ceres, 303 p., 1982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALDAMES,I.C.S.; LÓPEZ, M.C.; ALVAREZ, I.P.B.; et al. **Teaching of the Integrated Morphology.**International Journal of Morphology, v.26, n.1, p. 127-130, 2008.
HERRERA, M.**Criterios Etnozootécnicos para la Definición de Poblaciones Animales.**Anais do V Congreso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animales, Ed. INIA. Madrid, 41-48, 2002.
NOGUEIRA, O.R. **Ezoognósia**. Instituto de Zootecnia. São Paulo, SP. Edanee. 1971, 320p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Farmacologia			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 7º, 8º ou 9º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 54	**Prática** 0	**Total** 54	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Química orgânica de biossistemas	**Correquisito** -

EMENTA

* Noções de Farmacocinética e Farmacocinética;
* Receptores Farmacológicos;
* Interações Farmacológicas;
* Transporte de Drogas através de Membrana Biológica;
* Agonistas e Antagonistas de diversos Receptores Farmacológicas;
* Mecanismo de Ação de Fármacos Analgésicos e Ant-inflamatórios;
* Ações de Fármacos em diversos sistemas orgânicos;
* Métodos de Experimentação Farmacológica.

OBJETIVOS

Obter uma Visão Geral de Farmacologia;
* Noções de Farmacocinética e Farmacodinâmica;

* Discutir a Pesquisa Farmacológica e a atuação do Zootecnista na Farmacologia
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
Lazon, J.S;Goodman & Gilman, As Bases Farmacológicas da Terapêutica. Dale, M.M.; Riter, J.M; Rang, H.P.; Flower, Farmacologia. Silva, P. Farmacologia. Katzung, B.G., Farmacologia Básica e Clínica.

currículo 2012	**Unidade curricular** Zootecnia de precisão			**UnidadeAcadêmica** DEZOO
Período 8º	**CargaHorária**			**Código CONTAC**
	Teórica 36	**Prática** 18	**Total** 54	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Cálculo I	**Correquisito** -

EMENTA
Efeito fotoelétrico e suas aplicações na área de zootecnia. Fibra óptica e seu uso na área de zootecnia. Desenvolvimento de termômetros utilizando termoresistores e aplicações em zootecnia. Noções básicas de microcontroladores e desenvolvimentos de pequenos projetos na área de zootecnia. Noções com LabView e suas aplicações em zootecnia. Montagem de um circuito elétrico para alimentação de lâmpadas incandescentes para a geração de calor (infravermelho) e aplicações em avicultura. Desenvolvimento de dispositivos capazes de medir altura e massa de bovinos e caprinos utilizando espalhamento de luz. Introdução de citrcuitoseletricos e eletromagnéticos e suas aplicações em zootecnia. Uso de piezoelétrico para medida de peso e mordedura de animais. Construção de circuito para transmissão e recepção de ultrassom medida de absorção de ultrassom para diferentes tipos de carcaça de animal.
OBJETIVOS
Dar ao aluno condições mínimas para ser capaz de desenvolver pequenos projetos para automatizar os trabalhos em zootecnia.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BERNARDI, A.C.C., MONTE, M.B.M., PAIVA, P.R.P. et al. **Potencial do uso de zeólitas na agropecuária.** São Carlos: EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE, 2008. Documentos 85. 47 p.

BLASCHKE, T.; KUX, H. **Sensoriamento remoto e SIG avançados.** 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 303p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSAD, E.D.; SANO, E.E. **Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura.**2 ed. Brasília: Embrapa, 1998. 434p.

Currículo 2012	**Unidade curricular** Evolução e domesticação			**UnidadeAcadêmica** DEZOO
Período -	**CargaHorária**			**Código CONTAC**
	Teórica 72	**Prática** 0	**Total** 72	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Genética geral	**Correquisito** -

EMENTA

Histórico do pensamento evolutivo. Origem da variação. Evolução por meio de seleção natural. Microevolução: modelos matemáticos básicos da genética populacional. Adaptação. Deriva genética e neutralismo. Especiação. Macroevolução: origem e história de grande grupos taxonômicos. Extinção. Coevolução. Evolução Molecular. Evolução Humana. Domesticação animal e vegetal. Aplicações evolutivas. Biologia sintética.

OBJETIVOS

Compreensão dos mecanismos e processos evolutivos, bem como da estrutura da teoria de evolução por meio de seleção natural e evolução molecular neutra. Elucidar aspectos das implicações do processo evolutivo e instigar a curiosidade e formas de aplicação de conceitos evolutivos na inovação e tecnologia.
Ao longo do curso, o aluno adquirirá competência para:

- Conceituar Evolução
- Compreender a natureza da variação
- Compreender a natureza da manifestação fenotípica
- Compreender aspectos básicos sobre a relação genótipo-fenótipo
- Compreender explicar e aplicar conceitos fundamentais de genética populacional
- Compreender e aspectos básicos sobre evolução molecular
- Conceituar espécies a partir de diferentes enfoques
- Compreender e relacionar a origem de novidades evolutivas em grande grupos

• Compreender as implicações da evolução neutra • Compreender processos de mudanças globais e extinções em massa • Discutir aspectos sobre as origens biológicas das raças animais e variedades vegetais • Aplicar conceitos evolutivos em diversos campos como informática, biotecnologia, epidemiologia e biologia sintética.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
Evolução - Mark Riddley. 3ª Ed. Artmed Biologia Evoutiva: - Douglas J. Futuyma. 2a Ed. SBG Complementar Evolution: Nicholas H. Barton *et al.* 1st Ed. Cold Spring Harbour (Inglês)

Currículo 2012	**Unidade curricular** Avaliação e tipificação de carcaças			**Unidade Acadêmica** DEZOO
Período 8º	**Carga Horária**			**Código CONTAC**
	Teórica 36	**Prática** 18	**Total** 54	
Natureza Optativa	**Grau Acadêmico / Habilitação** Bacharel em Zootecnia / Zootecnista		**Prerrequisito** Tecnologias de produtos de origem animal	**Correquisito** -
EMENTA				
Produção nacional e mundial de carnes. Instalações e equipamentos para avaliação e tipificação de carcaças. Avaliação qualitativa da carne e carcaça. Avaliação quantitativa da carcaça. Fatores que afetam o rendimento e a composição da carcaça. Sistemas de avaliação e tipificação de carcaça.				
OBJETIVOS				
Capacitar o discente para avaliação crítica e tomada de decisões quanto a avaliação e tipificação de carcaças.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
OSÓRIO, J. C. S., OSÓRIO, M. T. M., OLIVEIRA, N. R. M. et al. **Qualidade, Morfologia e Avaliação de carcaças**. Pelotas: UFP, 2002, 196p RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M. **Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias.** Viçosa: Editora UFV, 2009. 599 p. GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. **Tecnologia de abate e**				

tipificação de carcaças. Viçosa: UFV, 2006. 370p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTILHO, C.J.C. **Qualidade da Carne**. Editora Varela, 2006, 240p.
LAWRIE R.A. **Ciência da carne**. Porto Alegre: ARTMED, 2005, 384 p.
ORDÓÑEZ, J.A. et al. **Tecnologia de Alimentos: Produtos de Origem Animal**. Porto Alegre: Artmed, 2005. v.2. 279 p.
PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**. Vol.II, 1993/1994. Editora da UFG.
PINTO, P. S. A. **Inspeção e higiene de carnes**. Viçosa: UFV, 2008. 320 p.

10.4. NORMAS DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

O curso terá um total de 3.810 horas/aulas, integralizados da seguinte forma: 3.594 horas de disciplinas obrigatórias e 216 horas de disciplinas optativas (é facultando ao aluno cursar disciplinas optativas além desse limite).

Dentre as disciplinas obrigatórias será exigido o cumprimento do **Trabalho de Conclusão de Curso** (54 horas/aulas), além do cumprimento de uma carga horária referente à realização de **Atividades Complementares** para cumprir uma exigência do PPC de 140 horas/aulas, como parte flexível que pode ser complementada ao longo do curso. Também será exigido o cumprimento de carga horária mínima de 160 horas/aulas relativas ao **Estágio curricular supervisionado**. Estas últimas são atividades que abrangem a experiência prática em ambiente profissional, nas dependências da Universidade e, ou fora desta.

Quadro 03: Especificação de carga horária exigida para integralização do curso de graduação em Zootecnia

Atividade	**Carga horária**
Disciplinas Obrigatórias	3.240 horas (51 disciplinas)
Disciplinas Optativas	216 horas (4 disciplinas no mínimo)
Atividades complementares	140 horas
Estagio Curricular Supervisionado	160 horas
Trabalho de conclusão de curso	54 horas
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	**3.810 horas**

Será concedido grau ao discente apenas quando cumpridas todas as exigências prevista nesse documento.

10.4.1. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

O estágio curricular é regulamento na Universidade Federal de São João Del Rei pela Resolução nº 30/2007 – CONEP, de 20 de dezembro de 2007, disponível em http://www.ufsj.edu.br/soces/resolucoes_conep_2009.php. Também o estágio curricular se fundamenta na Lei nº 11.788 - de 25 de setembro de 2008 – DOU de 26/9/2008.

Os estágios curriculares serão oficializados através de parcerias com instituições públicas ou privadas do agronegócio ou da agricultura familiar por meio de convênios registrados, planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários acadêmicos.

O Estágio Curricular do Curso de Zootecnia da UFSJ será de no mínimo 160 horas e poderá ser realizado nas dependências da UFSJ ou em Empresas

Agropecuárias Públicas ou Privadas, devidamente cadastradas no Colegiado do Curso de Zootecnia.

Todas as regras referentes a realização do estágio curricular supervisionado obrigatório encontram-se disponíveis na normativa 003/2011 do Colegiado do Curso de Graduação de Zootecnia da UFSJ, anexo 03 desse documento.

10.4.2. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares do Curso de Graduação em Zootecnia da UFSJ estão em consonância com a resolução 30/2007 do CONEP/UFSJ e serão compostas de 140 horas, em que serão contempladas a participação em eventos de pesquisa, ensino e extensão, da seguinte forma:

a – Poderão ser consideradas como atividades complementares: Disciplinas ofertadas por quaisquer cursos da UFSJ ou por outras instituições reconhecidas, seminários, simpósios, congressos, conferências, Núcleos Temáticos, Monitoria, Iniciação Cientifica, Grupos PET, Programas de extensão, participação em encontros regionais, nacionais e internacionais de estudantes e administração de entidades estudantis, workshop, minicursos e outros eventos de caráter acadêmico.

b – A carga horária das atividades complementares poderá ser distribuída ao longo do Curso e não poderá ser preenchida com um só tipo de atividade.

Todas as regras referentes às atividades complementares encontram-se disponíveis na normativa 002/2011 do Colegiado do Curso de Graduação de Zootecnia da UFSJ, anexo 04 desse documento.

10.4.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é regulamentado pela Resolução nº 30/2007 CONEP/UFSJ. O Trabalho de Conclusão de Curso é componente curricular obrigatório, centrado em determinada área teórica e ou prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

A carga horária prevista para o TCC é de 54 horas. Todas as regras referentes ao Trabalho de Conclusão de Curso encontram-se disponíveis na normativa 001/2011 do Colegiado do Curso de Graduação em Zootecnia da UFSJ, anexo 05 desse documento.

10.5. GESTÃO DO PPC

O PPCZ ora apresentado foi elaborado de forma colegiada pelo NDE (Nomeado em outubro de 2011) do curso de Zootecnia - Bacharelado, visando atenderas exigências das diretrizes curriculares do curso de Zootecnia, bem como resoluções específicas da UFSJ. Entretanto, acreditando que a constante avaliação e reformulação do PPCZ é tarefa necessária, reuniões semestrais (ordinárias) serão realizadas para que a gestão do PPCZ seja feita pelo NDE.

Considerando-se a mudança na matriz curricular, objetivando-se evitar prejuízos acadêmicos aos primeiros ingressantes do Curso de Zootecnia, matriz de equivalência foi elaborada (Quadro 04). Dessa forma, a migração dos ingressantes do primeiro período letivo do ano de 2009 a 2011 será automática a partir da aprovação deste PPC no CONEP.

Quadro 04: Equivalência plena entre as Unidades Curriculares da Matriz Curricular de 2011, com as Unidades Curriculares do Currículo de 2009.

Currículo 2009	**Disciplinas autorizadas pelo CONEP**	**Currículo 2011**
Química de biossistemas (72h)	Química de biossistemas I (54h)	Química Geral de Biossistemas (72h)
Não há equivalência	Química de biossistemas II (54h)	Química orgânica de biossistemas (54h)
Biomatemática I (72 h)	Biomatemática I (72h)	Calculo para biossistemas I
Sistemas celulares (72 h)	Sistemas celulares (72h)	Citologia (72h)
Não há equivalência	Introdução aos sistemas de	Introdução a Zootecnia

	produção e à tecnologia de alimentos (72h)	(54h)
Não há equivalência*	Não há equivalência	Matemática elementar (72h)
Álgebra linear aplicada I (60h)	Álgebra linear aplicada I(72h)	Optativa
Álgebra linear aplicada II (60 h)	Não há equivalência	Optativa
Biossistemas moleculares I (72h)	Bioquímica (72h)	Bioquímica geral (72h)
Biomatemática II (60h)	Biomatemática II (72h)	Calculo para biossistemas II (optativa)
Mecânica aplicada a biossistemas (60h)	Física aplicada a biossistemas I (72h)	Física aplicada a biossistemas I (72h)
Desenho técnico digital (60h)	Desenho técnico digital (54h)	Desenho técnico digital (54h)
Diversidade vegetal (72h)	Não há equivalência	Sistemática vegetal (54h) Optativa
Sistemas ecológicos I (72h) Sistemas ecológicos II (72)	Ecologia de ecossistemas (72h) e/ou Ecologia de populações e de comunidades (72 h)	Ecologia Geral (72h)
Diversidade animal (72h)	Biodiversidade animal I (72h) e Diversidade animal II (54 h)	Zoologia Geral(72h)
Sistemas morfofuncionais vegetais (72h)	Morfologia vegetal (54h)	Anatomia e organografia

		vegetal (54h)
Mecanismos da hereditariedade (60h)	Genética geral (72h)	Genética geral (72h)
Fisico-Quimica de Biossistemas (60 h)	Fisico-Quimica de Biossistemas (72h)	Optativa
Fenômenos de transporte em biossistemas (60 h)	Física aplicada a biossistemasII (54h)	Física aplicada a biossistemasII (54h) Optativa
Biologia Computacional I (60 h) Biologia Computacional II (60 h)	Biologia Computacional (72 h)	NÃO HÁ EQUIVALENCIA
Biomatemática III (60 h)	Biomatemática III (72 h)	NÃO HÁ EQUIVALENCIA
Diversidade microbiana (72 h)	Microbiologia geral (72h)	Microbiologia geral (72h)
Bioestatística (60 h)	Bioestatística (72h)	Estatística básica (72h)
Modelagem de Biossistemas (60 h)	Modelagem de Biossistemas (72 h)	Optativa
Bioeletromagnetismo (60 h)	Física Aplicada a Biossistemas III (54 h)	Não há equivalência
Não há equivalência	Ciência e Tecnologia de materiais (54 h)	Não há equivalencia
Biossistemas moleculares II (60 h)	Biologia molecular (72 h)	Biologia molecular (72 h)

Não há equivalência	Fisiologia vegetal (90 h)	Fisiologia vegetal (72 h)
Não há equivalência	Metodologia da pesquisa e redação científica (54h)	Metodologia da pesquisa e redação científica (54h)
Sistemas morfofuncionais animais (72)	Morfologia animal (72) e/ou Morfofisiologia (72)	Morfologia animal (72) e/ou Fisiologia animal (54h)
Delineamento e análise de experimentos biológicos (60 h)	Delineamento e análise de experimentos (72)	Delineamentos e análise de experimentos (72)
Classificação e física do solo (60 h)	Gênese, propriedades e classificação de solos (72)	Gênese, propriedades e classificação de solos (54h)
Química e fertilidade do solo (60 h)	Química, fertilidade e nutrição de plantas (72)	Química, fertilidade dos solos e nutrição de plantas (72h)
Meteorologia agrária (36 h)	Agrometeorologia (54)	Agrometeorologia (54h)
Nutrição animal (72 h)	Fisiologia da digestão e nutrição animal (72)	Fisiologia da digestão (54h) e Bases de nutrição animal (72h)
Higiene e saneamento (72 h)	Higiene e profilaxia (72)	Parasitologia e higiene zootécnica (72h)
Bioclimatologia Zootécnica (36 h)	Bioclimatologia e etologia (72 h)	Bioclimatologia (54h)
Máquinas e mecanização agrícola (36 h)	Máquinas e mecanização agrícola (54)	Máquinas e mecanização agrícola (54h)

*Discentes ingressantes até 2011, segundo semestre letivo, que cursaram Cálculo para biossistemas I ou a respectiva unidade curricular equivalente, e foram aprovados não terão que cursar Matemática Elementar. E para aqueles reprovados em Cálculo para biossistemas I ou a respectiva unidade curricular equivalente é facultado cursar Matemática Elementar, porém é obrigatório cursar Cálculo para biossistemas I.

11. RECURSOS HUMANOS

11.1. CORPO DOCENTE

O corpo docente do curso de Zootecnia - Bacharelado é atualmente constituído atualmente por 17 professores adjuntos e dois professores substitutos, sendo todos com titulação mínima de Doutorado. Faz parte da estratégia do Departamento de Zootecnia e da UFSJ o incentivo aos docentes para a qualificação em nível de pós-doutorado permitindo a contínua atualização e do pessoal permanente.

Todos os docentes efetivos são qualificados na de carreira de magistério de ensino superior em regime de trabalho de 40 horas semanais com dedicação exclusiva. Os substitutos são contratados em regime de 40 horas semanais.

A especialização do quadro docente permite ao curso abranger diferentes áreas do conhecimento pertencentes ao âmbito da Zootecnia e ciências afins. No Quadro 05 estão apresentados os docentes do departamento de Zootecnia e suas respectivas titulações, bem como as disciplinas ministradas. Nota-se que algumas disciplinas não possuem docentes vinculados, o que evidencia a necessidade de contratação (Quadro 06). Vale salientar que até o presente momento duas vagas estão em concurso e outras estão em fase de deliberação pelo Conselho Universitário.

Ademais, a ampliação do quadro docente faz-se extremamente necessária devido à demanda permanente de aprimoramento da formação dos egressos, bem como o fortalecimento do trabalho desenvolvido no ensino, na pesquisa e na extensão.

Quadro 05: Docentes do departamento de Zootecnia e respectivas disciplinas

Nº	Professor	Titulação	Unidades curriculares
1	Alexandre de Oliveira Teixeira	Doutor (UFV)	Nutrição de Não-ruminantes; Suinocultura Gestão de processos e da qualidade de alimentos Melhoramento animal Avicultura Especial
2	Andrey Leonardo Fagundes de Carvalho	Doutor (USF)	Zoologia Geral
3	Daniel de Noronha F. V. da Cunha	Doutor (UFV)	Bioquímica geral Fisiologia da digestão Nutrição de ruminantes.
4	Carla Regina Guimarães Brighenti	Doutora (UFLA)	Estatística Básica Delineamentos estatísticos
5	Deodoro Magno Brighenti	Doutor (UFLA)	Apicultura e Meliponicultura; Gestão do Agronegócio; Extensão Rural
6	Emerson Zumpichiatti Arruda	Doutor (UFRJ)	Morfologia animal Fisiologia animal
7	Fernando de Paula Leonel	Doutor (UFV)	Introdução a Zootecnia Deontologia e inserção profissional Bovinocultura de Corte Integração lavoura e pecuária e

			sustentabilidade
8	Gabriel de Menezes Yazbeck	Doutor (UFMG)	Genética
9	Gislene Carvalho de Castro	Doutora (UFLA)	Anatomia e organografia vegetal Gestão ambiental
10	HewersonZansavio Teixeira	Doutor (UFSJ)	Desenho técnico digital Instalações Zootécnicas
11	Iara de Freitas Lopes	Doutor (UFSCAR)	Metodologia da pesquisa e redação científica Biologia molecular
12	Janaina Azevedo Martuscello	Doutor (UFV)	Fundamentos de forragicultura Forragicultura aplicada Ovinocultura e caprinocultura Cultura agrícolas de interesse Zootécnico
13	Leonardo Marmo Moreira	Doutor (USP)	Química geral de biossistemas; Química orgânica de biossistemas
14	Marcos de Mendonça Passini	Doutor (UFRJ)	Matemática elementar
15	Mário William Dàvila	Doutor (UFRJ)	Cálculo para biossistemas I
16	Patrícia Maria d´Almeida Lima	Doutor (UFMG)	Citologia Microbiologia Geral

17	Pedro Claudio Guaranho de Moraes	Doutor (UFRJ)	Agrometeorologia Física aplicada a biossistemas
18	Raquel Moreira Pires dos Santos Melo	Doutora (UFRRJ)	Equideocultura Fisiologia da reprodução Parasitologia e higiene Zootécnica Etologia Zootécnica
19	Sérgio Gualberto Martins (Professor substituto)	Doutor (UFLA)	Gênese, propriedade e classificação dos solos Química, fertilidade dos solos e nutrição de plantas
20	Tatiana Gasrabini Cornelessen	Doutor (USF)	Ecologia geral Fisiologia Vegetal
21	Vanusa Patrícia de Araujo	Doutora (UFMG)	Bioclimatologia Avicultura Cunicultura

Quadro 06: Demanda por docentes e respectivas unidades curriculares

Docentes a contratar	Unidades curriculares	Situação
Professor 01	Bovinocultura de Leite Economia do agronegócio Empreendedorismo e projetos em Zootecnia	Contratação autorizada pelo CONSU. No aguardo da liberação do Concurso
Professor 02	Nutrição e alimentação de Não-ruminantes Piscicultura Ranicultura	Contratação autorizada pelo CONSU. No aguardo da liberação do Concurso
Professor 03	Análise de alimentos para animais Bases de nutrição animal Bubalinocultura	Demanda explícita da vaga para contratação de docente efetivo para o primeiro período de 2013
Professor 04	Gênese, propriedades e classificação dos solos Química, fertilidade dos solos e nutrição de plantas Manejo e conservação de solo e água	Disciplinas atualmente ministradas por professor temporário. Demanda explícita da vaga para contratação de docente efetivo para o primeiro período de 2013
Professor 05	Tecnologia de produtos de origem animal Avaliação e tipificação de carcaça	Demanda explícita da vaga para contratação de docente efetivo para o primeiro período de 2013

11.2. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Atualmente o curso de Zootecnia possui um técnico agrícola vinculado ao curso que é responsável pelas atividades de campo e uma secretária de coordenação que auxilia as atividades de gestão do curso. O curso possui ainda dois técnicos de laboratório. Tanto o departamento quanto a coordenação procuram apoiar as iniciativas dos servidores quanto à participação em cursos de atualização oferecidos pela UFSJ ou outros centros.

Há necessidade de contratação de mais dois técnicos de laboratório para auxiliar as atividades de ensino e pesquisa, bem como dois técnicos agrícolas para

trabalhos de campo junto aos setores de produção e dois técnicos de nível superior (um Zootecnista e um médico veterinário) para acompanhamento das atividades de ensino e pesquisa nos setores.

12. INFRAESTRUTURA

12.1. BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS TANCREDO NEVES

Oriundo da Escola Padre Sacramento, criada por decreto em 1929 e confiada à Congregação Salesiana em 1943, suas instalações eram de propriedade do Estado de Minas Gerais e foi dirigido por longo tempo pelo Pe. Fernando Enning. Conhecido como “Patronato”, sob a direção do Pe. Godofredo Resende teve suas instalações modernizadas e ampliadas e abrigava, em sua maioria, meninos carentes.

Em 1973 a Congregação Salesiana afastou-se de sua direção e a Escola foi desativada. Por bom tempo ficou em completo abandono, até que em 1985 foi entregue à Igreja Adventista responsável pela Golden Cross, em comodato prorrogável de 40 anos de duração e foi então instalado, a partir de 1986, o CETAN – Centro Educacional Tancredo de Almeida Neves, destinado ao ensino de práticas agrícolas e educacionais em sistema de internato, que funcionou até o início de 2002, quando foi fechado e o imóvel doado à Prefeitura Municipal de São João Del Rei, a qual disponibilizou para a Universidade, por cessão de direito de uso.

O CTAN é cinco vezes maior que os outros *campi* da sede da UFSJ juntos. O campus passou por grandes reformas que possibilitaram a instalação dos cursos de Educação Física e Ciências Contábeis, em 2005 recebeu o curso de Administração e em 2006 o curso de música. Em 2009, após adesão da UFSJ ao REUNI, outros curso foram implementados como Zootecnia e Ciências da Computação.

12.2. UTILIZAÇÃO DA ÁREA

No Quadro 07são apresentados os dados de utilização do espaço físico pelo curso de Zootecnia no CTAN, bem como os dados de utilização de área Fazenda Risoleta Neves (Convênio Empresa Mineira de Pesquisa Agropecuária/UFSJ). No

Quadro 08 são apresentadas as demandas de infraestrutura do curso de Zootecnia.

Quadro 07: Distribuição do espaço físico no CTAN

Espaço físico	**Quantidade**
Salas de aula	06
Sala de departamentos/secretarias	01
Sala de coordenadorias/secretarias	01
Gabinetes de trabalho para professores	18
Auditórios	01 (170 lugares)
Biblioteca	01
Laboratório de Microscopia	01
Laboratório de Nutrição animal	01
Laboratório de Morfologia animal	01
Laboratório de Genética	01
Laboratório de Parasitologia e Higiene Zootécnica/Microbiologia	01
Laboratório de Zootecnia de precisão	01
Laboratórios de informática	01
Sala de vídeo	01
Área estudantil (CA/DCE/EJ)	-
Áreas para práticas desportivas	04
Residência Universitária	Em construção
Restaurante Universitário	Em construção

Setor Forragicultura	Em implantação
Setor de Caprinocultura	Em implantação (instalação pronta, mas com demanda por reformas e aquisição de animais) em área com aproximadamente 2,0 ha
Setor de Bovinocultura leiteria	01 setor demonstrativo em área com aproximadamente 28 ha
Laticínio	Em fase de construção

Quadro 08: Demanda por infraestrutura

Espaço físico	**Quantidade**
Setor de Avicultura de corte	Aprovado pela reitoria
Setor de Avicultura de postura	Aprovado pela reitoria
Setor de Cunicultura	Em negociação com a reitoria
Fábrica de Ração	Em negociação com a reitoria
Setor de Bovinocultura de corte	Em negociação com a reitoria
Setor de Suinocultura	Aprovado pela reitoria
Setor de Piscicultura	Em estudo de viabilidade
Setor de Equideocultura	Em estudo de viabilidade

a) Salas de aula

As salas de aula do CTAN contemplam as demandas do curso de Zootecnia em termos de quantidade e dimensões. As salas possuem pé direito alto e janelas que permitem boa ventilação natural e boa iluminação para atividades diurnas.

Para as atividades noturnas (caso haja necessidade) as salas possuem iluminação apropriada. O mobiliário das salas de aula é novo e está em boas conduções de uso. As carteiras e cadeiras são revestidas com fórmica e em quantidade suficiente para acomodar a todos. As salas possuem quadros negros com dimensões apropriadas e são equipadas com aparelhagem de projeção tipo *Datashow* preso ao teto, com sistema de utilização automático, embutido em caixas de metal, presas à parede.

As salas recebem manutenção e limpeza regularmente da equipe UFSJ.

b) Sala de departamento/secretaria

O prédio da Zootecnia possui sala de chefia/secretaria de departamento com área e mobiliário suficientes para a adequada utilização.

c) Sala de coordenadoria/secretaria

O prédio da Zootecnia possui uma sala para coordenadoria/secretaria do curso de graduação, com dimensões amplas e mobiliário adequado.

d) Sala de reuniões

O Departamento de Zootecnia não possui sala de reunião, entretanto, devido às dimensões da secretaria de coordenação do curso as reuniões do colegiado do curso e do NDE são realizadas na coordenação. Para reuniões com maior número de participantes o anfiteatro da biblioteca o ou o auditório têm sido utilizados.

e) Gabinetes de trabalho para professores

Os docentes possuem gabinetes de trabalho individuais, bem iluminados, termicamente confortáveis e com acesso à internet, armários, cadeiras, mesas individuais e material de escritório.

f) Auditório

O Campus Tancredo Neves possui um auditório na Biblioteca com lugar para cerca de 150 pessoas e com equipamento multimídia para a realização de eventos e outras atividades pertinentes.

g) Biblioteca

A UFSJ possui uma Divisão de Bibliotecas (DIBIB), que dispõe de seis instalações situadas em cinco *campi* distintos, o *Campus* Santo Antônio, o *Campus* Tancredo Neves (onde se situa o curso de Zootecnia), o *Campus* Dom Bosco, o *Campus* Alto Paraopeba, o *Campus* Centro Oeste (Divinópolis) e o Campus de Sete Lagoas, às quais todos os alunos têm livre acesso.

A biblioteca do CTAN está instalada em um prédio próprio, com três pavimentos. No primeiro pavimento, situa-se um anfiteatro multimídia para aproximadamente 150 pessoas e o serviço de empréstimos e atendimento ao usuário. Neste pavimento, há ainda uma sala de Obras de Referência e um laboratório de informática com 40 computadores, para confecção de trabalhos acadêmicos, pesquisas e acesso à Internet. No segundo pavimento, encontra-se o acervo principal, bem como salas para estudo individual e salas de estudo em grupo. No terceiro pavimento, situam-se salas adicionais para estudo individual e salas de estudo em grupo.

A Biblioteca possui ainda computadores para serem utilizados pelos alunos na consulta à base de dados local e outras bases nacionais e internacionais na procura de referências bibliográficas, incluídos no portal da CAPES. Oferece ainda um serviço de comutação bibliográfica que permite o acesso a artigos científicos de outras bibliotecas nacionais, que são recebidos via internet ou correio. Estes serviços estão disponíveis aos alunos de Zootecnia para a realização de suas atividades acadêmicas.

Os livros indicados como referencia básica e complementar para as disciplinas do curso de Graduação em Zootecnia estão, em sua maioria, disponíveis na biblioteca do CTAN. Solicitações de aquisição de obras que ainda não estão contempladas, bem como de aumento de acervo, já foram realizadas no intuito de se estabelecer relação ideal de livros didáticos:aluno.

A UFSJ conta ainda com o portal Periódicos da CAPES (www.periodicos.capes.gov.br), que garante acesso eletrônico a 15.475 periódicos internacionais com textos completos de todas as áreas do conhecimento.

h) Laboratórios

O prédio da Zootecnia conta com:

- um laboratório de microscopia;

- um laboratório de nutrição animal;

- um laboratório de morfologia animal;

- um laboratório de genética;

-um laboratório de ecologia;

- um laboratório de parasitologia e higiene zootécnica (em implantação), e

- um laboratório de Zootecnia de precisão (em implantação)

i) Laboratórios de informática

O curso dispõe de sala de informática com acesso à internet, com cerca de 30 computadores. A utilização do espaço é de livre acesso.

j) Sala de vídeo

O CTAN dispõe de sala de vídeo com cerca de 100 lugares.

k) Área estudantil

O CTAN dispõe de amplas áreas de convivência estudantil. O prédio da Zootecnia dispõe de áreas para a implantação de um centro acadêmico. O uso dessas áreas está sendo avaliado, para a escolha do local mais adequado para a implantação do centro acadêmico.

l) Áreas para práticas desportivas

O CTAN dispõe de um campo de futebol gramado, com pista de atletismo. Conta ainda com uma piscina semiolímpica e um ginásio poliesportivo que está em fase de conclusão.

m) Residência Universitária

A residência universitária do *campus* CTAN está em fase de conclusão.

n) Restaurante Universitário

O restaurante universitário do *campus* CTAN está em fase de conclusão.

o) Setor de Forragicultura

O setor de forragicultura está em fase de implantação e contará com cerca de 40 canteiros para demonstração de forrageiras.

p) Setor de Caprinocultura

O CTAN dispõe de um setor de Caprinocultura que está em fase de reforma da estrutura e aquisição de animais. O setor contará com cerca de 20 matrizes.....

q) Setor de Bovinocultura Leiteira

O CTAN dispõe de um setor de Bovinocultura Leiteira, em pleno funcionamento, com cerca de 20 vacas em lactação.

r) Laticínio

O CTAN dispõe de um laticínio cujas obras estão em fase de conclusão.

s) Sistema acadêmico

A UFSJ dispõe de um conjunto de sistemas informatizados, inovadores, desenvolvido por técnicos da própria instituição, cujas principais características são sua elevada especialização funcional, aliada a um alto grau de integração entre seus distintos componentes. Os sistemas utilizados otimizam o trabalho burocrático, combinando a maximização do uso do tempo de trabalho, com a minimização da utilização de recursos financeiros. Vale ressaltar o compromisso permanente do Núcleo de Tecnologia da Informação com o aperfeiçoamento dos sistemas,considerando as demandas e necessidades dos diversos segmentos da comunidade acadêmica.

13. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PPC

De acordo com a Lei n° 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 1º, fica instituído o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, com o objetivo de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes, nos termos do art. 9, VI, VIII e XI, da Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Art. 2º O SINAES, ao promover a avaliação de instituições, de cursos e de desempenho dos estudantes, deverá assegurar:

I – avaliação institucional, interna e externa, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais das instituições de educação superior e de seus cursos;

II – o caráter público de todos os procedimentos, dados e resultados dos processos avaliados;

III – o respeito à identidade e à diversidade de instituições e de cursos;

IV – a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo das instituições de educação superior, e da sociedade civil, por meio de suas representações.

Art. 4º A avaliação dos cursos de graduação tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica.

Art.5º A Avaliação do desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito especifico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento.

§ 2º O ENADE será aplicado periodicamente, admitida a utilização de procedimentos amostrais, aos alunos de todos os cursos de graduação, ao final do primeiro e do último ano de curso.

Art. 8º A realização da avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes será responsabilidade do INEP.

Art. 9º O Ministério da Educação tornará público e disponível o resultado da avaliação das instituições de ensino superior e de seus cursos.

Assim, considerando-se a necessidade de auto avaliação constante para que potencialidades e limitações do curso de Zootecnia da UFSJ sejam detectadas, o NDE irá acompanhar “o processo de concepção, consolidação e contínua realização do PPC do Curso” (SINAES, 2010, p.16). O mesmo atuará junto à Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UFSJ (RESOLUÇÃO UFSJ N° 004, de 10 de novembro de 2004), para o processo auto avaliativo do PPCZ.

14. ESTRATÉGIAS E SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O conceito de avaliação da aprendizagem tradicionalmente tem como alvo o julgamento e a classificação do aluno. Entretanto, deve-se salientar que o alvo principal do conhecimento é o aluno e que necessariamente baixos rendimentos não refletem necessariamente baixo acúmulo de conhecimento. Entretanto, atividades didáticas instigadoras devem ser priorizadas no intuito de despertar o interesse do aluno para a disciplina em questão, o que facilitaria, sobremaneira, a completa formação do egresso. Cabe ao professor detectar a melhor forma de se alcançar os objetivos propostos em sua disciplina.

O aluno deverá receber do professor responsável de cada unidade curricular uma nota de 0 a 10,0. O aluno será aprovado se obtiver uma nota superior ou igual a 6,0, e reprovado caso contrário. O aluno será considerado reprovado por falta se possuir um número de faltas superior a 25% da carga horária total da disciplina em que está matriculado. Caso seja reprovado por nota, terá direito ao Regime Especial de Recuperação (RER), conforme Resolução nº12 de 27 de agosto de 2008.

15. BIBLIOGRAFIAS

Brasil, MEC.Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.

Brasil, MEC. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Brasília, DF, 2004.

Brasil. MEC. CNE. CES. Resolução n° 4, de 2 de fevereiro de 2006.*Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Zootecnia*, Brasília, DF, 2006.

Brasil. Lei nº 11.788 - de 25 de setembro de 2008 – DOU de 26/9/2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF, 2008.

16. ANEXOS

Encontram-se anexo, todos os documentos citados anteriormente ao longo do texto (Anexos 1 ao 5), bem como aqueles exigidos na resolução 29/2010 do CONEP, a saber:

16.1 - Declarações de todas as unidades acadêmicas, referendadas por seus respectivos órgãos colegiados, e/ou da Reitoria, concordando com o suprimento de pessoal docente, com as condições de oferta de unidades curriculares novas ou já existentes, de qualquer natureza ou tipologia, (Anexo 6)

16.2 - Parecer de infraestrutura, da Reitoria, manifestando-se sobre a demanda de construção e reforma de espaços físicos, aquisição de equipamentos e mobiliários e disponibilidade de função gratificada (FG). (Anexo 7)

16.3 - Declarações de todas as unidades acadêmicas responsáveis pela gestão da infraestrutura necessária, incluindo salas de aula, laboratórios de ensino e equipamentos, indicando a disponibilidade dos mesmos para o desenvolvimento do PPC. (Anexo 8)

16.4 - Parecer da DICON quanto a adequação do PPC aos processos de Controle Acadêmico da Instituição. (Anexo 9)

16.5 - Parecer do Núcleo de Apoio Pedagógico quanto à adequação das práticas pedagógicas definidas no PPC aos objetivos pedagógicos da Instituição. (Anexo 10)

16.6 - Legislação referente ao curso: pareceres e diretrizes curriculares (Anexo2), mesmo sem aprovação final, assim como a legislação dos órgãos oficiais de controle e fiscalização do exercício da profissão, cópia do ato autorizativo ou ato de criação (Anexo 1).

ANEXOS

ANEXO 001

Nº 149, quinta-feira, 4 de agosto de 2011 **Diário Oficial da União - Seção 1** *ISSN 1677-7042* 31

24.	200907011	BIBLIOTECONOMIA (Bacharelado)	90 (noventa)	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	Cidade Universitária, s/n, Campus I, Castelo Branco, João Pessoa/PB
25.	200910943	TURISMO (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE METROPOLITANA DE MANAUS	INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO LTDA	Avenida Constantino Nery, 3204, Chapada, Manaus/AM
26.	200811538	FISIOTERAPIA (Bacharelado)	110 (cento e dez)	FACULDADE DE PATO BRANCO	ASSOCIAÇÃO PATOBRANQUENSE DE ENSINO SUPERIOR S/C LTDA	Rua Benjamin Borges dos Santos, 21, Fraron, Pato Branco/PR
27.	200800474	ADMINISTRAÇÃO (Bacharelado)	75 (setenta e cinco)	FACULDADE TRÊS DE MAIO	SOCIEDADE EDUCACIONAL TRÊS DE MAIO	Avenda Santa Rosa, 2.405, Centro, Três de Maio/RS
28.	201104669	PEDAGOGIA (Licenciatura)	250 (duzentos e cinquenta)	FACULDADE DE SÃO BERNARDO DO CAMPO - FASB	FUNDAÇÃO EDUCACIONAL JOÃO RAMALHO	Rua Américo Brasiliense, 449, Centro, São Bernardo do Campo/SP
29.	200906484	JORNALISMO (Bacharelado)	460 (quatrocentos e sessenta)	UNIVERSIDADE PAULISTA	ASSOCIAÇÃO UNIFICADA PAULISTA DE ENSINO RENOVADO OBJETIVO - ASSUPERO	Rua Apeninos, 267, Aclimação, São Paulo/SP
30.	20078967	HISTÓRIA (Licenciatura)	70 (setenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ	Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, s/n, SG - 07, Ininga, Teresina/PI
31.	20073187	CIÊNCIAS CONTÁBEIS (Bacharelado)	180 (cento e oitenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	Av. Pasteur, 250, Praia Vermelha, Rio de Janeiro/RJ
32.	200905524	MÚSICA (Bacharelado)	30 (trinta)	FIAM-FAAM - CENTRO UNIVERSITÁRIO	ASSOCIAÇÃO DE CULTURA E ENSINO	Rua Beneficência Portuguesa, 29, CAMPUS CENTRO - PREDIO 21, Centro, São Paulo/SP
33.	200900220	ADMINISTRAÇÃO (Bacharelado)	120 (cento e vinte)	FACULDADE ANHANGUERA DE PASSO FUNDO	ANHANGÜERA EDUCACIONAL LTDA	Rua Paissandu, 1200, Centro, Passo Fundo/RS
34.	201103337	DESIGN GRÁFICO (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE MAURÍCIO DE NASSAU DE MACEIÓ	ADEA - ASSOCIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL AVANÇADO	Rua Professor Sandoval Arroxelas, 239, Ponta Verde, Maceió/AL

PORTARIA Nº 318, DE 2 DE AGOSTO DE 2011

O Secretário de Regulação e Supervisão da Educação Superior, no uso da competência que lhe foi conferida pelo Decreto nº 7.480, de 16 de maio de 2011, tendo em vista o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, e a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, do Ministério da Educação, resolve:

Art. 1º Autorizar os cursos superiores de graduação, conforme planilha anexa, ministrados pelas Instituições de Ensino Superior, nos termos do disposto no artigo 35, do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, alterado pelo Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007.

Parágrafo único. As autorizações a que se refere esta Portaria são válidas exclusivamente para os cursos ministrados nos endereços citados na planilha anexa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

LUIS FERNANDO MASSONETTO

ANEXO

(Autorização de Cursos)

Nº de Ordem	Registro e-MEC nº	Curso	Nº de vagas totais anuais	Mantida	Mantenedora	Endereço de funcionamento do curso
1.	201014826	AGRONOMIA (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	Rua Goiás, 2000, Vila Nova, Monte Carmelo/MG
2.	200900880	CONTROLE DE OBRAS (Tecnológico)	240 (duzentos e quarenta)	INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE BRASÍLIA - IESB	CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE BRASÍLIA - CESB	SGAS Quadra 613/614 - Av. L2 Sul, S/N, Lotes 97 e 98, Asa Sul, Brasília/DF
3.	200904014	ADMINISTRAÇÃO (Bacharelado)	50 (cinquenta)	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	Campus Universitário - Rodovia BR 354 - Km 310, s/n, Centro, Rio Paranaíba/MG
4.	200906961	FISIOTERAPIA (Bacharelado)	40 (quarenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	RUA SANTO ANDRÉ, S/N, C. CÔNEGO MONTE, Santa Cruz/RN
5.	201014732	SISTEMAS BIOMÉDICOS (Tecnológico)	240 (duzentos e quarenta)	FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TERESINA	CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE TERESINA - CET - FRANCISCO ALVES DE ARAÚJO LTDA.	Avenida João XXIII, 4.500, São Cristóvão, Teresina/PI
6.	200902582	ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS (Bacharelado)	50 (cinquenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	Rodovia MG 443 - KM 07, Ouro Branco/MG
7.	201109298	MEDICINA VETERINÁRIA (Bacharelado)	100 (cem)	CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICO SALESIANO AUXILIUM	MISSÃO SALESIANA DE MATO GROSSO	Rodovia Teotônio Vilela, Km 8,5, Bairro Alvorada, Araçatuba/SP
8.	201014828	SISTEMA DE INFORMAÇÃO (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	Rua Goiás, 2000, Vila Nova, Monte Carmelo/MG
9.	200900417	PRODUÇÃO MULTIMÍDIA (Tecnológico)	240 (duzentos e quarenta)	INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE BRASÍLIA - IESB	CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE BRASÍLIA - CESB	SGAS Quadra 613/614 - Av. L2 Sul, S/N, Lotes 97 e 98, Asa Sul, Brasília/DF
10.	200902197	SISTEMA DE INFORMAÇÃO (Bacharelado)	80 (oitenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO	FAZENDA SACO, S/N, Fazenda Saco, Serra Talhada/PE
11.	200901936	SISTEMA DE INFORMAÇÃO (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	Br 463 Km 4,5 Rua Itibiré Vieira, s/n, Julia Oliveira Cardinal, Ponta Porã/MS
12.	201105540	CIÊNCIAS CONTÁBEIS (Bacharelado)	100 (cem)	FACULDADE IBMEC	GRUPO IBMEC EDUCACIONAL S.A	Rua Rio Grande do Norte, 300, Funcionários, Belo Horizonte/MG
13.	200902599	ZOOTECNIA (Bacharelado)	100 (cem)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	Av. Visconde do Rio Preto, CTAN, Colônia do Bengo, São João del Rei/MG
14.	200902587	FÍSICA (Bacharelado)	25 (vinte e cinco)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI	Praça Dom Helvécio, 74, Dom Bosco, São João del Rei/MG
15.	201014829	ENGENHARIA CARTOGRÁFICA E DE AGRIMENSURA (Bacharelado)	60 (sessenta)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	Rua Goiás, 2000, Vila Nova, Monte Carmelo/MG

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico http://www.in.gov.br/autenticidade.html, pelo código 00012011080400031

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

ANEXO 002

PARECER HOMOLOGADO(*)

(*) Despacho do Ministro, publicado no Diário Oficial da União de 20/12/2004

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

INTERESSADO: Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior		**UF:** DF
ASSUNTO: Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Zootecnia		
RELATOR: Roberto Cláudio Frota Bezerra		
PROCESSO Nº: 23001.000206/2004-67		
PARECER CNE/CES Nº: 337/2004	**COLEGIADO: CES**	**APROVADO EM: 11/11/2004**

I – RELATÓRIO

Trata-se de processo das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de graduação em Zootecnia, remetidas pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC) para apreciação da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

O Relator analisou a proposta encaminhada pela SESu referente ao curso em apreço e procedeu a algumas alterações com o intuito de adequá-la aos Pareceres CNE/CES nºs 776/97, 583/2001 e 067/2003.

Após a analise do documento, e visando o aperfeiçoamento da proposta apresentada o relator utilizou a seguinte seqüência:

- Organização do curso;
- Projeto pedagógico;
- Perfil desejado do formando;
- Competências e habilidades;
- Conteúdos curriculares;
- Organização curricular;
- Estágio curricular supervisionado;
- Atividades Complementares;
- Acompanhamento e avaliação;
- Trabalho de curso.

O curso de Zootecnia deverá estabelecer ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

a) respeito à fauna e à flora; b) conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; c) uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente; d) emprego de raciocínio reflexivo, critica e criativo;
e) atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício de atividades profissionais.

O Relator propõe as Diretrizes Curriculares Nacionais para Curso de Graduação em Zootecnia, em nível superior de graduação plena.

• ***Organização do curso***

A organização do curso de graduação em Zootecnia se expressa através de projeto pedagógico que deve refletir a organização curricular; o perfil desejado do formando; as competências e habilidades desejadas; os conteúdos curriculares; organização curricular; o estágio curricular supervisionado; as atividades complementares, acompanhamento e avaliação; e, trabalho de curso.

Vale destacar que a carga horária das atividades didáticas e da integralização faz parte do projeto pedagógico, mas não terá especificação de valores na Resolução das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Zootecnia.

A Câmara de Educação Superior deverá apresentar uma Resolução específica que tratará da duração e da carga horária dos cursos de graduação. Detalhamento de carga horária específica, por disciplina ou módulo serão de responsabilidade das Instituições de Educação Superior.

• *Projeto Pedagógico*

A Instituição de Ensino Superior deverá na elaboração do projeto pedagógico do curso de graduação em Zootecnia, definir, com clareza, os elementos que lastreiam a própria concepção do curso, com suas peculiaridades e contextualização, o seu currículo pleno e sua adequada operacionalização e coerente sistemática de avaliação. Deve ser dada ênfase à necessidade de se valorizar a criatividade intelectual do estudante e a importância do trabalho em equipe destacando-se os seguintes elementos estruturais, sem prejuízo de outros:

I - objetivos gerais do curso, contextualizados em relação às suas inserções institucional, política, geográfica e social;
II - condições objetivas de oferta e a vocação do curso;
III - formas de realização da interdisciplinaridade;
IV - modos de integração entre teoria e prática;
VI - formas de avaliação do ensino e da aprendizagem;
VII - modos da integração entre graduação e pós-graduação, quando houver;
VIII -incentivo à pesquisa, como necessário prolongamento da atividade de ensino e como instrumento para a iniciação científica;
IX -regulamentação das atividades relacionadas com trabalho de curso de acordo com as normas da instituição de ensino, sob diferentes modalidades;
X -concepção e composição das atividades de estágio curricular supervisionado opcional, quando for o caso, contendo suas diferentes formas e condições de realização, observado o respectivo regulamento;
XI - concepção e composição das atividades complementares.

• *Perfil Desejado do Formando*

O Curso de graduação em Zootecnia deverá assegurar sólida base de conhecimentos científicos e tecnológicos no campo da Zootecnia; dotado de consciência ética, política, humanista, com visão crítica e global da conjuntura econômica, social, política, ambiental e cultural da região onde atua, no Brasil e do mundo; com capacidade de comunicação e integração com os vários agentes que compõem os complexos agroindustriais; com raciocínio lógico, interpretativo e analítico para identificar e solucionar problemas; capaz de atuar em diferentes contextos, promovendo o desenvolvimento, bem estar e qualidade de vida dos cidadãos e comunidades; além de compreender a necessidade do contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades como profissional Zootecnista.

• *Competências e Habilidades*

O currículo do Curso de Zootecnia deve dar condições a seus egressos para adquirirem competências e habilidades a fim de:

a) 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 biotecnologias agropecuárias;
b) Atuar na área de nutrição e alimentação animal, utilizando seus conhecimentos do funcionamento do organismo animal, visando aumentar sua produtividade e o bem-estar animal, suprindo suas exigências, com equilíbrio fisiológico;
c) Responder pela formulação, fabricação e controle de qualidade das dietas e rações para animais, responsabilizando-se pela eficiência nutricional das fórmulas;
d) Planejar e executar projetos de construções rurais, formação e/ou produção de pastos e forrageiras e controle ambiental;
e) Pesquisar e propor formas mais adequadas de utilização dos animais silvestres e exóticos, adotando conhecimentos de biologia, fisiologia, etologia, bioclimatologia, nutrição, reprodução e genética, visando seu aproveitamento econômico ou sua preservação;
f) Administrar propriedades rurais, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção, melhoramento e tecnologias animais;

g) 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;
h) Planejar, pesquisar e supervisionar a criação de animais de companhia, esporte ou lazer, buscando seu bem estar, equilíbrio nutricional e controle genealógico.
i) Avaliar, classificar e tipificar produtos e subprodutos de origem animal, em todos os seus estágios de produção;
j) Responder técnica e administrativamente pela implantação e execução de rodeios, exposições, torneios e feiras agropecuárias. Executar o julgamento, supervisionar e assessorar inscrição de animais em sociedades de registro genealógico, exposições, provas e avaliações funcionais e zootécnicas;

k) Realizar estudos de impacto ambiental, por ocasião da implantação de sistemas de produções de animais, adotando tecnologias adequadas ao controle, aproveitamento e reciclagem dos resíduos e dejetos;
l) Desenvolver pesquisas que melhore 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;
m) Atuar nas áreas de difusão, informação e comunicação especializada em Zootecnia, esportes agropecuários, lazer e terapias humanas com uso de animais;
n) Assessorar programas de controle sanitário, higiene, profilaxia e rastreabilidade animal, públicos e privados, visando à segurança alimentar humana;
o) Responder por programas oficiais e privados em instituições financeiras e de fomento a agropecuária, elaborando projetos, avaliando propostas, realizando perícias e consultas;
p) Planejar, gerenciar ou assistir diferentes sistemas de produção animal e estabelecimentos agroindustriais, inseridos desde o contexto de mercados regionais até grandes mercados internacionalizados, agregando valores e otimizando a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias sociais e economicamente adaptáveis;
q) Atender às demandas da sociedade quanto a excelência na qualidade e segurança dos produtos de origem animal, promovendo o bem-estar, a qualidade de vida e a saúde pública.
r) Viabilizar sistemas alternativos de produção animal e comercialização de seus produtos ou subprodutos, que respondam a anseios específicos de comunidades à margem da economia de escala;
s) Pensar os sistemas produtivos de animais contextualizados pela gestão dos recursos humanos e ambientais;
t) Trabalhar em equipes multidisciplinares, possuir autonomia intelectual, liderança e espírito investigativo para compreender e solucionar conflitos, dentro dos limites éticos impostos pela sua capacidade e consciência profissional;
u) Desenvolver métodos de estudo, tecnologias, conhecimentos científicos, diagnósticos de sistemas produtivos de animais e outras ações para promover o desenvolvimento científico e tecnológico;
v) Promover a divulgação das atividades da Zootecnia, utilizando-se dos meios de comunicação disponíveis e da sua capacidade criativa em interação com outros profissionais;
w) Desenvolver, administrar e coordenar programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como estar capacitado para atuar nos campos científicos que permitem a formação acadêmica do Zootecnista:
x) Atuar com visão empreendedora e perfil pró-ativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social; e, z) Conhecer, interagir e influenciar as decisões de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais ligadas ao seu campo de atuação.

• *Conteúdos Curriculares*

O curso de graduação em Zootecnia deve em seu conjunto buscar atender não só o perfil do formando, como também, desenvolver competências e habilidades nos alunos e procurar garantir a coexistência entre teoria e prática capacitando o profissional adaptar-se às novas situações. Os conteúdos curriculares devem também revelar inter-relações com a realidade nacional e internacional, segundo perspectiva histórica e contextualizada relacionadas com os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, utilizando tecnologias inovadoras.

Na organização do curso de Zootecnia os conteúdos curriculares serão distribuídos dentre os seguintes campos de saber:

I. Morfologia e Fisiologia Animal: incluem os conteúdos relativos aos aspectos anatômicos, celulares, histológicos, embriológicos e fisiológicos das diferentes espécies animais; a classificação e posição taxonômica, a etologia, a evolução, a ezoognósia e etnologia e a bioclimatologia animal.

II. Higiene e Profilaxia Animal: inclui os conhecimentos relativos à microbiologia, farmacologia, imunologia, semiologia e parasitologia dos animais necessários às medidas técnicas de prevenção de doenças e dos transtornos fisiológicos em todos seus aspectos, bem como, a higiene dos animais, das instalações e equipamentos.

III. Ciências Exatas e Aplicadas: compreende os conteúdos de matemática, em especial cálculo e álgebra linear, ciências da computação, física, estatística, desenho técnico e construções rurais.

IV. Ciências Ambientais: compreende os conteúdos relativos ao estudo do ambiente natural e produtivo, com ênfase nos aspectos ecológicos, bioclimatológicos e de gestão ambiental.

V. Ciências Agronômicas: trata dos conteúdos que estudam a relação solo-planta-atmosfera, quanto à identificação, fisiologia e produção de plantas forrageiras e pastagens, a adubação, conservação e manejo dos solos, o uso dos defensivos agrícolas e outros agrotóxicos, a agrometeorologia e as máquinas, complementos e outros equipamentos e motores agrícolas.

VI. Ciências Econômicas e Sociais: inclui os conteúdos que tratam das relações humanas, sociais, macro e microeconômicas e de mercado regional, nacional e internacional do complexo agroindustrial, a viabilização do espaço rural, a gestão econômica e administrativa do mercado, promoção e divulgação no agronegócio, bem como, aspectos da comunicação e extensão rural.

VII. Genética, Melhoramento e Reprodução Animal: compreende os conteúdos relativos ao conhecimento da fisiologia da reprodução e das biotécnicas reprodutivas, dos fundamentos genéticos e das biotecnologias da engenharia genética, métodos estatísticos e matemáticos que instrumentalizam a seleção e o melhoramento genético de rebanhos.

VIII. Nutrição e Alimentação: trata dos aspectos químicos, analíticos, bioquímicos, bromatológicos e microbiológicos aplicados à nutrição e à alimentação animal e dos aspectos técnicos e práticos nutricionais e alimentares de formulação e fabricação de rações, dietas e outros produtos alimentares para animais, o controle higiênico e sanitário e de qualidade da água e dos alimentos.

IX. Produção Animal e Industrialização: envolve os estudos interativos dos sistemas de produção animal, incluindo o planejamento, economia, administração e gestão das técnicas de manejo e da criação de animais em todas suas dimensões, das medidas técnico-científicas de promoção do conforto e bem-estar das diferentes espécies

de animais domésticos, silvestres e exóticos com a finalidade de produção de alimentos, serviços, lazer, companhia, produtos úteis não comestíveis, subprodutos utilizáveis e de geração de renda. Incluem-se, igualmente, os conteúdos de planejamento e experimentação animal, tecnologia, avaliação e tipificação de carcaças, controle de qualidade, avaliação das características nutricionais e processamento dos alimentos e demais produtos e subprodutos de origem animal.

• *Organização Curricular*

O curso de Zootecnia deve possuir projeto pedagógico que demonstre claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado de seu formando o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, bem como a coexistência de relações entre teoria e prática, capacitando o profissional a adaptar-se de forma crítica e criativa às novas situações. O trabalho em equipe deve ser estimulado ao longo do curso.

Cada Instituição de Ensino Superior quando da sua organização curricular exercitará seu potencial inovador criativo com flexibilidade e liberdade, e estabelecerá expressamente as condições para a efetiva conclusão do curso, desde que comprovados a indispensável integralização curricular e o tempo útil fixado para o curso, tendo em vista os regimes acadêmicos que as instituições de ensino adotarem: regime seriado anual; regime seriado semestral; sistema de créditos com matrícula por disciplina ou por módulos acadêmicos, desde que observados pré-requisitos que vierem a ser estabelecido no currículo, atendido o estabelecido na resolução decorrente deste Parecer.

• ***Estágio Curricular Supervisionado***

O Projeto Pedagógico do curso de graduação em Zootecnia deve contemplar objetivamente a realização de estágio curricular supervisionado pela Instituição de Ensino, que deverá ser concebido como conteúdo curricular obrigatório.

Os estágios supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e articulação das competências estabelecidas.

Os estágios supervisionados visam assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais, sendo recomendável, mas não obrigatório, que as atividades do estágio supervisionado se distribuam ao longo do curso.

Cada instituição, por seus colegiados acadêmicos, deve aprovar o correspondente regulamento de estágio, com suas diferentes modalidades de operacionalização, com apresentação de relatórios técnicos e de acompanhamento individualizado, durante o período de realização da atividade e ao final do estágio.

• *Atividades Complementares*

As atividades complementares devem possibilitar o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, alargando o seu currículo com situações e vivências acadêmicas, internos ou externos ao curso. Podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências, e até

disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.

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

• *Acompanhamento e Avaliação*

A implementação e o desenvolvimento do projeto pedagógico do curso de graduação em Zootecnia deve ser institucionalmente acompanhado e permanentemente avaliado, a fim de permitir os ajustes que se fizerem necessários a sua contextualização e aperfeiçoamento.

A avaliação deverá basear-se no domínio dos conteúdos e das experiências, com vistas a garantir a qualidade da formação acadêmico-profissional, no sentido da consecução das competências político-sociais, ético-morais, técnico-profissionais e científicas.

A avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio projeto pedagógico do curso deverão estar em consonância com as metodologias, critérios empregados para o sistema de avaliação adotada pela Instituição de Ensino Superior.

• *Trabalho de Curso*

No projeto pedagógico do curso de graduação em Zootecnia terá como componente obrigatório o Trabalho de Curso, centrado em determinada área teórica-prática ou de formação profissional do curso, como atividade de síntese e integração de conhecimento, devidamente, regulamentado e aprovado pelo seu Conselho Superior Acadêmico, contendo, obrigatoriamente, critérios, procedimentos e mecanismos de avaliação, além das diretrizestécnicas relacionadas com a sua elaboração. É recomendável que a execução do trabalho deva ser conduzida ao longo do último ano do curso.

II – VOTO DO RELATOR

O Relator recomenda à aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Zootecnia na forma ora apresentada no Projeto de Resolução em anexo, que faz parte integrante deste Parecer.

Brasília (DF), 11 de novembro de 2004

Conselheiro Roberto Cláudio Frota Bezerra – Relator

III – DECISÃO DA CÂMARA:

A Câmara de Educação Superior aprova por unanimidade o voto do Relator.

Sala das Sessões, em 11 de novembro de 2004.

Conselheiro Edson de Oliveira Nunes - Presidente

Conselheiro Antônio Carlos Caruso Ronca - Vice Presidente
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

PROJETO DE RESOLUÇÃO

Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Zootecnia e dá outras providências.

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, no uso de suas atribuições legais, com fundamento no art. 9º, § 2º, alínea "c", da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 25 de novembro de 1995, tendo em vista as diretrizes e os princípios fixados pelos Pareceres CES/CNE n^{os} 776/97, de 3/12/97, 583/2001, de 4/4/2001, e nº 64/2003, de 11/3/2003, e as Diretrizes Curriculares Nacionais elaboradas pela Comissão de Especialistas de Ensino de Zootecnia, propostas ao CNE pela SESu/MEC, considerando o que consta do Parecer CES/CNE nº /2004, aprovado na sessão de / / 2004 e homologado pelo Senhor Ministro de Estado da Educação em .....de .....de 2004,

RESOLVE:

Art. 1º A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares Nacionais curso de graduação em Zootecnia, bacharelado a serem observadas pelas Instituições de Ensino Superior do País.

Art. 2º As Diretrizes Curriculares para o Curso de Graduação em Zootecnia indicarão claramente os componentes curriculares abrangendo a organização do curso, o projeto pedagógico, perfil desejado do formando, competências e habilidades, conteúdos curriculares, estágio curricular supervisionado, atividades complementares, acompanhamento e avaliação, trabalho de curso como componente obrigatório ao longo do último ano do curso, sem prejuízo de outros aspectos que tornem consistente o projeto pedagógico.

Art. 3ºAs Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Zootecnia são as seguintes.

§ 1ºO projeto pedagógico do curso deve observar tanto o aspecto do progresso social quanto da competência científica e tecnológica, permitirá ao profissional a atuação crítica e criativa na identificação, tomada de decisão e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística,

em atendimento às demandas da sociedade.

§ 2ºO Projeto Pedagógico do curso de graduação em Zootecnia, deverá assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, sócio-econômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

§3º O Curso deverá estabelecer ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

a) respeito à fauna e à flora; b) conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; c) uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente; d) emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e e) atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício de atividades profissionais.

Art. 4ºO curso de graduação em Zootecnia deverá contemplar, em seu projeto pedagógico, além da clara concepção do curso, com suas peculiaridades, seu currículo e sua operacionalização os seguintes aspectos:

I -objetivos gerais do curso, contextualizados em relação às suas inserções institucional, política, geográfica e social; II - condições objetivas de oferta e a vocação do curso; III - formas de realização da interdisciplinaridade IV - modos de integração entre teoria e prática; V - formas de avaliação do ensino e da aprendizagem; VI - modos da integração entre graduação e pós-graduação, quando houver; VII - incentivo à pesquisa, como necessário prolongamento da atividade de ensino e como instrumento para a iniciação científica; VIII -regulamentação das atividades relacionadas com trabalho de curso ou trabalho de graduação, de acordo com a opção das instituições de ensino, sob diferentes modalidades; IX -concepção e composição das atividades de estágio curricular supervisionado obrigatório, contendo suas diferentes formas e condições de realização, observado o respectivo regulamento; X-concepção e composição das atividades complementares.

Art. 5º - O curso de graduação em Zootecnia deve ensejar como perfil:

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

Art. 6º Os cursos de graduação em Zootecnia devem possibilitar a formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

a) 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 biotecnologias agropecuárias. b) Atuar na área de nutrição e alimentação animal, utilizando seus conhecimentos do funcionamento do organismo animal, visando aumentar sua produtividade e o bemestar animal, suprindo suas exigências, com equilíbrio fisiológico. c) Responder pela formulação, fabricação e controle de qualidade das dietas e rações para animais, responsabilizando-se pela eficiência nutricional das fórmulas. d) Planejar e executar projetos de construções rurais, formação e/ou produção de pastos e forrageiras e controle ambiental. e) Pesquisar e propor formas mais adequadas de utilização dos animais silvestres e exóticos, adotando conhecimentos de biologia, fisiologia, etologia, bioclimatologia, nutrição, reprodução e genética, visando seu aproveitamento econômico ou sua preservação. f) Administrar propriedades rurais, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção, melhoramento e tecnologias animais.

g) 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.

h) Planejar, pesquisar e supervisionar a criação de animais de companhia, esporte ou lazer, buscando seu bem estar, equilíbrio nutricional e controle genealógico. i) Avaliar, classificar e tipificar produtos e subprodutos de origem animal, em todos os seus estágios de produção. j) Responder técnica e administrativamente pela implantação e execução de rodeios, exposições, torneios e feiras agropecuárias. Executar o julgamento, supervisionar e assessorar inscrição de animais em sociedades de registro genealógico, exposições, provas e avaliações funcionais e zootécnicas. k) Realizar estudos de impacto ambiental, por ocasião da implantação de sistemas de produções de animais, adotando tecnologias adequadas ao controle, aproveitamento e reciclagem dos resíduos e dejetos. l) Desenvolver pesquisas que melhore 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. m) Atuar nas áreas de difusão, informação e comunicação especializada em Zootecnia, esportes agropecuários, lazer e terapias humanas com uso de animais. n) Assessorar programas de controle sanitário, higiene, profilaxia e rastreabilidade animal, públicos e privados, visando à segurança alimentar humana. o) Responder por programas oficiais e privados em instituições financeiras e de fomento a agropecuária, elaborando projetos, avaliando propostas, realizando perícias e consultas. p) Planejar, gerenciar ou assistir diferentes sistemas de produção animal e estabelecimentos agroindustriais, inseridos desde o contexto de mercados regionais até grandes mercados internacionalizados, agregando valores e otimizando a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias sociais e economicamente adaptáveis. q) Atender às demandas da sociedade quanto a excelência na qualidade e segurança dos produtos de origem animal, promovendo o bem-estar, a qualidade de vida e a saúde pública. r) Viabilizar sistemas alternativos de produção animal e comercialização de seus produtos ou subprodutos, que respondam a anseios específicos de comunidades à margem da economia de escala. s) Pensar os sistemas produtivos de animais contextualizados pela gestão dos recursos humanos e ambientais. t) Trabalhar em

equipes multidisciplinares, possuir autonomia intelectual, liderança e espírito investigativo para compreender e solucionar conflitos, dentro dos limites éticos impostos pela sua capacidade e consciência profissional. u) Desenvolver métodos de estudo, tecnologias, conhecimentos científicos, diagnósticos de sistemas produtivos de animais e outras ações para promover o desenvolvimento científico e tecnológico. v) Promover a divulgação das atividades da Zootecnia, utilizando-se dos meios de comunicação disponíveis e da sua capacidade criativa em interação com outros profissionais. w) Desenvolver, administrar e coordenar programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como estar capacitado para atuar nos campos científicos que permitem a formação acadêmica do Zootecnista. x) Atuar com visão empreendedora e perfil pró-ativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social. z) Conhecer, interagir e influenciar as decisões de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais ligadas ao seu campo de atuação.

Parágrafo único. O curso de graduação em Zootecnia deve possuir um Projeto Pedagógico que demonstre claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado de seu formando e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas e que garanta a coexistência de relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos necessários à concepção e à prática do Zootecnista, capacitando o profissional a adaptar-se de modo flexível, crítico e criativo às novas situações.

Art. 7º Os conteúdos curriculares do curso de graduação em Zootecnia deverão contemplar, em seus projetos pedagógicos e em sua organização curricular, os seguintes campos de saber:

I - Morfologia e Fisiologia Animal: incluem os conteúdos relativos aos aspectos anatômicos, celulares, histológicos, embriológicos e fisiológicos das diferentes espécies animais; a classificação e posição taxonômica, a etologia, a evolução, a ezoognósia e etnologia e a bioclimatologia animal.

II - Higiene e Profilaxia Animal: incluem os conhecimentos relativos à microbiologia, farmacologia, imunologia, semiologia e parasitologia dos animais necessários às medidas técnicas de prevenção de doenças e dos transtornos fisiológicos em todos seus aspectos, bem como, a higiene dos animais, das instalações e equipamentos.

III - Ciências Exatas e Aplicadas: compreende os conteúdos de matemática, em especial cálculo e álgebra linear, ciências da computação, física, estatística, desenho técnico e construções rurais.

IV - Ciências Ambientais: compreende os conteúdos relativos ao estudo do ambiente natural e produtivo, com ênfase nos aspectos ecológicos, bioclimatológicos e de gestão ambiental.

V - Ciências Agronômicas: trata dos conteúdos que estudam a relação solo-planta-atmosfera, quanto à identificação, fisiologia e produção de plantas forrageiras e pastagens, a adubação, conservação e manejo dos solos, o uso dos defensivos agrícolas e

outros agrotóxicos, a agrometeorologia e as máquinas, complementos e outros equipamentos e motores agrícolas.

VI - Ciências Econômicas e Sociais: incluem os conteúdos que tratam das relações humanas, sociais, macro e microeconômicas e de mercado regional, nacional e internacional do complexo agroindustrial, a viabilização do espaço rural, a gestão econômica e administrativa do mercado, promoção e divulgação no agronegócio, bem como, aspectos da comunicação e extensão rural.

VII - Genética, Melhoramento e Reprodução Animal: compreende os conteúdos relativos ao conhecimento da fisiologia da reprodução e das biotécnicas reprodutivas, dos fundamentos genéticos e das biotecnologias da engenharia genética, métodos estatísticos e matemáticos que instrumentalizam a seleção e o melhoramento genético de rebanhos.

VIII - Nutrição e Alimentação: trata dos aspectos químicos, analíticos, bioquímicos, bromatológicos e microbiológicos aplicados à nutrição e à alimentação animal e dos aspectos técnicos e práticos nutricionais e alimentares de formulação e fabricação de rações, dietas e outros produtos alimentares para animais, o controle higiênico e sanitário e de qualidade da água e dos alimentos destinados aos animais.

IX - Produção Animal e Industrialização: envolve os estudos interativos dos sistemas de produção animal, incluindo o planejamento, economia, administração e gestão das técnicas de manejo e da criação de animais em todas suas dimensões, das medidas técnico-científicas de promoção do conforto e bem-estar das diferentes espécies de animais domésticos, silvestres e exóticos com a finalidade de produção de alimentos, serviços, lazer, companhia, produtos úteis não comestíveis, subprodutos utilizáveis e de geração de renda. Incluem-se, igualmente, os conteúdos de planejamento e experimentação animal, tecnologia, avaliação e tipificação de carcaças, controle de qualidade, avaliação das características nutricionais e processamento dos alimentos e demais produtos e subprodutos de origem animal

Art. 8º O estágio curricular supervisionado deverá ser concebido como conteúdo curricular obrigatório devendo cada Instituição, por seus colegiados acadêmicos, aprovar o correspondente regulamento de estágio, com suas diferentes modalidades de operacionalização.

§ 1º Os estágios supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e articulação das competências estabelecidas.

§ 2º Os estágios supervisionados visam assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais, sendo recomendável que as atividades do estágio supervisionado se distribuam ao longo do curso.

§ 3º A instituição poderá reconhecer atividades realizadas pelo aluno em outras instituições, desde que estas contribuam para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas no projeto de curso.

Art. 9º As atividades são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar.

§ 1º As atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria,

iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências, além de disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.

§ 2º Às atividades complementares se constituem componentes curriculares enriquecedoras e implementadoras do próprio perfil do formando, sem que se confundam com o estagio supervisionado.

Art. 10**.** O trabalho de curso é componente curricular obrigatório e realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórica-prática ou de formação profissional do curso, como atividade de síntese e integração de conhecimento, e consolidação das técnicas de pesquisa.

Parágrafo único. A Instituição deverá emitir regulamentação própria, aprovada pelo seu Conselho Superior Acadêmico, contendo, obrigatoriamente, critérios, procedimentos e mecanismo de avaliação, além das diretrizes e técnicas relacionadas com sua elaboração.

Art. 11. As Diretrizes Curriculares Nacionais desta Resolução deverão ser implantadas pelas Instituições de Educação Superior, obrigatoriamente, no prazo máximo de dois anos, aos alunos ingressantes, a partir da publicação desta.

Parágrafo único. As IES poderão optar pela aplicação das DCN aos demais alunos do período ou ano subseqüente à publicação.

Art. 12. A duração do curso de graduação em Zootecnia será estabelecida em Resolução específica da Câmara de Educação Superior.

Art. 13. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, expressamente a Resolução CFE nº 9, de 11 de abril de 1984.

Conselheiro Edson de Oliveira Nunes

Presidente da Câmara de Educação Superior

ANEXO 003

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

CURSO DE ZOOTECNIA - BACHARELADO

NORMATIVA Nº003

Aprova as normas para estágio curricular supervisionado obrigatório e não obrigatório do Curso de Zootecnia-Bacharelado da Universidade Federal de São João Del Rei

O Colegiado Geral do Curso de Zootecnia - Bacharelado da Universidade Federal de São João Del Rei, no uso de suas atribuições, de conformidade com inciso VII do artigo 48 do regimento geral da Universidade Federal de São João Del Rei, tendo em vista deliberação adotada no plenário em reunião do dia 26 de outubro de 2011.

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar as Normas referentes ao estágio curricular supervisionado obrigatório e não obrigatório do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei.

Art. 2º Esta Norma entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revoguem-se as disposições em contrário.

Colegiado do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei, em São João Del Rei/MG, 26 de outubro de 2011.

Fernando de Paula Leonel

Coordenador do Curso de Bacharelado em Zootecnia

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

ORIENTAÇÃO NORMATIVA Nº 003, DE 26 de outubro de 2011.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

REGULAMENTO

CAPÍTULO I

- DA NATUREZA -

Art. 1º Estas normas têm por finalidade padronizar as vigências referentes ao estágio curricular supervisionado obrigatório do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei.

Art. 2º O estágio supervisionado deverá ser realizado em instituições públicas ou privadas na Área de Zootecnia de forma a permitir que o discente desenvolva atividades relacionadas as áreas do saber descritas no projeto pedagógico do curso de Zootecnia (PPCZ).

CAPÍTULO II

- DOS OBJETIVOS -

Art. 3º O curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal São João Del Rei (UFSJ), entende, a partir de seu Projeto Pedagógico (PPC) que o estágio supervisionado tem como objetivo o desenvolvimento de competências-conhecimentos teórico-conceituais, habilidades e atitudes – em situações de aprendizagem conduzidas no ambiente profissional, sob a responsabilidade da Universidade e da Instituição Concedente.

CAPÍTULO III

- DAS DEFINIÇÕES -

Art. 4º Coordenador de Estágio: professor do Departamento de Zootecnia (DEZOO), designado pelo colegiado de curso, com a incumbência de orientar os alunos quanto à documentação referente ao estágio, promover e indicar os trâmites para a viabilização do referido estágio em nível nacional ou internacional. Cabe ao coordenador ainda a indicação do orientador de estágio de cada aluno, distribuindo eqüitativamente os discentes entre os professores orientadores.

Art. 5º Orientador de estágio: professor do DEZOO, preferencialmente, que atue na área de interesse de estágio do discente, designado pelo Coordenador de estágios e que orientará o aluno em todos os aspectos e atividades a serem desenvolvidas no estágio, desde a proposta de estágio até a sua implantação na empresa/instituição. Cabe ainda ao orientador informar ao coordenador sobre o andamento dos trabalhos; orientar os alunos na confecção do relatório e avaliar o estágio com base no relatório e na avaliação do supervisor na empresa.

Art. 6º Supervisor de estágio: profissional na área de Zootecnia que acompanhará a execução das atividades específicas do estagiário na instituição concedente. Deverá ficar a cargo de um profissional graduado com capacitação compatível designado pela empresa ou instituição onde o estágio é realizado.

CAPÍTULO IV

- DO ESTÁGIO –

Art. 7º A UFSJ possui legislação própria acerca do oferecimento de estágio supervisionado aprovada pelo Conselho Universitário a qual este ato normativo se submete (Resolução 030, de 20 de dezembro de 2007).

Parágrafo único. A matrícula em estágio supervisionado deverá ser realizada de acordo com a resolução supracitada.

Art. 8º Após matrícula na unidade curricular Estágio supervisionado o discente deverá apresentar o Plano de Atividade de Estágio, em formulário próprio, disponível na coordenação de estágio do curso.

Parágrafo único. O estágio está condicionado à apresentação de um plano de trabalho, elaborado em conjunto com o supervisor de estágios da empresa, e que deverá ser aprovado e assinado por este e pelo coordenador de estágios do curso de Zootecnia da UFSJ.

Art. 9º De acordo com PPCZ, o estágio supervisionado deverá ter carga horária de 160 horas e poderá ser realizado pelo estudante no 10º período letivo ou durante o período de férias, a partir da integralização 2.660 horas/aulas, desde que observadas as exigências desse ato normativo.

Parágrafo único. O estágio poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais.

Art. 10. Independente do local de realização do estágio, os documentos exigidos são: Termo de Convênio, Termo de Compromisso e seguro de saúde/vida do estagiário. Para estágios no exterior estes termos estão integrados em um único documento (convênio entre as instituições e contrato de trabalhos simplificados em conjunto), que deve ser apresentado na língua corrente do país de realização do estágio e em português.

Art. 11. O estágio curricular supervisionado poderá ser realizado em Empresas, Indústrias, em Institutos de pesquisa, em Universidades, em Agências governamentais, Conselhos profissionais ou outras Instituições relacionadas com

as atividades inerentes ao Bacharel em Zootecnia. Caso o estágio curricular supervisionado seja desenvolvido nas dependências do DEZOO, as atividades devem ser ligadas a um projeto aprovado pelo Colegiado de Curso, e preferencialmente vinculado a uma Empresa ou Instituição externa, para que o estudante vivencie o máximo possível as situações reais de sua profissão.

Art. 12. Ao fim do estágio supervisionado o discente deverá apresentar o relatório final de suas atividades, conforme o plano de trabalho elaborado no início do estágio. Este relatório de atividades deverá ser entregue, ao coordenador de estágio, impresso em duas vias e na forma eletrônica (PDF).

§ 1º O relatório deverá conter no máximo 30 (trinta) páginas, excetuando-se os anexos,

§ 2º O relatório final deverá ser entregue em data estipulada no calendário prévio divulgado pela coordenação de estágio

§ 3º O relatório deve conter os seguintes itens:

I – Formulários de avaliação (da instituição concedente), que devem ser escaneados e incluídos no documento eletrônico final. Os originais dos formulários de avaliação devem ser entregues para o coordenador de estágio do curso;

II – Histórico da instituição concedente e afinidades com Zootecnia;

III – As atividades executadas pelo aluno em cada setor da empresa;

IV – Conclusão, ressaltando os pontos positivos e negativos encontrados durante o estágio;

V – Anexos, como cursos apresentados/preparados, fluxogramas, projetos de modificação de processos, esquemas, desenhos industriais, fotos, etc.

CAPÍTULO V

- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS-

Art. 13. A nota final será dada pelo orientador, com base nas notas dadas pelo supervisor estágio e o relatório e encaminhadas a coordenação de estágio para composição do histórico do discente.

Art. 14. Este ato normativo está em vigor desde a sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Zootecnia em reunião do dia 26 de outubro de 2011 e terá sua vigência a partir do semestre 2012/1.

Prof. Fernando de Paula Leonel

Coordenador do curso de Zootecnia

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

ANEXO 04

NORMATIVA Nº002

Aprova as normas para padronização das atividades complementares do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei

O Colegiado Geral do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei, no uso de suas atribuições conforme o inciso VII do artigo 46 do regimento geral da UFSJ, tendo em vista deliberação adotada no plenário em reunião do dia 06 de outubro de 2011.

RESOLVE:

Art.1º Aprovar as Normas referentes a padronização das atividades complementares do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei.

Art.2º Esta Norma entra em vigor na data de sua publicação.

Art.3º Revoguem-se as disposições em contrário.

Colegiado do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei, em São João Del Rei/MG, **06 de outubro de 2011**.

Fernando de Paula Leonel

Coordenador do Curso de Bacharelado em Zootecnia

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

ANEXO 04

ORIENTAÇÃO NORMATIVA Nº 002, DE 06 OUTUBRO DE 2011

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

APRESENTAÇÃO

Estas normas têm por finalidade padronizar as vigências referentes às Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei, quanto a natureza, os objetivos, as atividades complementares e as disposições gerais.

REGULAMENTO

CAPÍTULO I
- DA NATUREZA -

Art. 1º O curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal São João Del Rei (UFSJ), entende, a partir de seu Projeto Pedagógico (PPC) como Atividades Complementares todas as atividades relacionadas com projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, Grupos PET, participação em grupos de

estudo, projetos de extensão, minicursos, simpósios, congressos, conferências, além de disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino ou de regulamentação e supervisão do exercício profissional, que caracterizem atividades de ensino, extensão, pesquisa e gestão.

CAPÍTULO II
- DOS OBJETIVOS -

Art. 2º O objetivo com das Atividades Complementares é estimular o estudante a participar de experiências diversificadas que contribuam para o seu futuro profissional, aproximando-o da realidade e do mercado de trabalho, bem como atender à legislação em vigor.

Parágrafo único. Em sua finalidade e objetivos, as Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Zootecnia justificam-se pelo estímulo à prática de estudos independentes, transversais, opcionais, interdisciplinares, de permanente e contextualizada atualização profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho, estabelecidas ao longo do Curso, notadamente integrando-as às diversas peculiaridades regionais e culturais.

CAPÍTULO III
- DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES -

Art. 3º As Atividades Complementares são obrigatórias para a integralização curricular do Curso de Bacharelado em Zootecnia da UFSJ, perfazendo um total de 140 (cento e quarenta) horas.

Art. 4º O graduando que ingressar no Curso de Bacharelado em Zootecnia por intermédio de algum tipo de transferência fica sujeito ao cumprimento da carga horária de atividades complementares, podendo solicitar à coordenação do Curso o cômputo de parte da carga horária atribuída pela instituição de origem, devendo ser observadas as seguintes condições:

I – As atividades complementares realizadas na instituição/Curso de origem devem ser compatíveis com as estabelecidas neste regulamento;

II – O limite máximo de aproveitamento da carga horária será de cinquenta por cento (50%) do total de horas das atividades complementares da UFSJ, ficando o estudante obrigado a complementar o restante durante o Curso.

Art. 5º O registro de carga horária das Atividades Complementares dependerá da comprovação e, se for o caso, de aproveitamento do estudante, além de ficar sujeito à aprovação ou não do Colegiado do Curso de Zootecnia da UFSJ.

Art. 6º As Atividades Complementares devem ser desenvolvidas durante o Curso, sem prejuízo as demais aulas e atividades.

Art. 7º A validade das Atividades Complementares estará sujeita à análise e aprovação do Colegiado do Curso de Zootecnia, sendo que deverão ser registradas em formulários próprios. Os comprovantes das atividades, devidamente preenchidos, deverão ser entregues e protocolados na coordenação do Curso.

Art. 8º O certificado de comprovação deve destacar a respectiva carga horária e as atividades desenvolvidas.

Art. 9º Este regulamento considera como atividades complementares todas aquelas que estão referidas no Artigo 1º desse documento. O aluno deve envolver-se em pelo menos duas das categorias, participando com um mínimo de 70 horas em cada atividade. Caso o aluno apresente atividades em três das categorias, faz-se obrigatória a participação com um mínimo de 50 horas em cada uma delas. Tendo o aluno optado por envolver-se em mais de três categorias de atividades complementares, fica condicionada comprovação em pelo menos 40 horas em cada segmento.

CAPÍTULO IV
- DAS DISPOSIÇÕES GERAIS-

Art. 10. Os casos omissos neste Regulamento serão analisados e julgados pelo Colegiado do Curso de Bacharelado em Zootecnia da UFSJ, e encaminhados aos órgãos competentes para solução, quando exceder o poder de decisão dos mesmos.

Art. 11. Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Zootecnia.

São João Del Rei, 06 de outubro de 2011.

Prof. Fernando de Paula Leonel

Coordenador do curso de Zootecnia

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI

CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

ANEXO 05

NORMATIVA Nº 001

Aprova as normas para padronização dos Trabalhos de Conclusão do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei.

O Colegiado do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei, no uso de suas atribuições conforme o inciso VII do artigo 46 do regimento geral da UFSJ, tendo em vista deliberação adotada no plenário em reunião do dia 13 de outubro de 2011.

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar as Normas referentes a padronização de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei.

Art. 2º Esta Norma entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revoguem-se as disposições em contrário.

Colegiado do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei, em São João Del Rei, 13 de outubro de 2011.

Prof. Fernando de Paula Leonel

Coordenador do Curso de Bacharelado em Zootecnia

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

ANEXO 05

NORMATIVA Nº 001

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

APRESENTAÇÃO

Estas normas têm por finalidade padronizar o trabalho de conclusão de curso (TCC) do Curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal de São Del Rei (UFSJ) quanto a matrícula, orientação, professores orientadores, alunos orientados, banca examinadora, estrutura e composição gráfica.

REGULAMENTO

- CAPÍTULO I -

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente regulamento trata da uniformização do processo de registro, elaboração, apresentação e julgamento do TCC de Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei, incluindo os critérios para matrícula, escolha do tema e definição do professor orientador, assim como deveres dos orientadores e orientandos, sistema de avaliação e forma de composição da banca examinadora.

Art. 2º O TCC é uma atividade que consiste de pesquisa ou extensão orientada por docentes do Curso de Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei ou externos a instituição conforme disposto nesse documento.

Parágrafo único. Poderá ainda o colegiado do curso de Zootecnia, após avaliação e deliberação, permitir a defesa de uma atividade não classificada como pesquisa e extensão, desde que observadas as demais normas e mediante solicitação prévia do discente, realizada com antecedência, em formulário próprio.

Art. 3º Os discentes só poderão desenvolver os temas do TCC em sua respectiva formação, conforme projeto pedagógico do curso de Zootecnia (PPCZ). Ademais, o tema do TCC deve estar inserido em setores de estudo previstos nas diretrizes curriculares do curso de Zootecnia. O professor orientador deve, em conjunto com o discente, definir o tema do TCC, adequando à especificidade da formação.

Art. 4º O TCC deverá ser desenvolvido de acordo com as normas propostas nesse documento.

Art. 5º Os TCCs oriundos de projetos de pesquisa ou extensão, que necessitem do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSJ só poderão ser defendidos após parecer favorável desse comitê.

- CAPÍTULO II -

DA MATRÍCULA

Art. 7º A matrícula na Atividade Curricular TCC, poderá ser realizada a partir do 7º semestre letivo.

Parágrafo único.A matrícula do aluno na Atividade Curricular TCC, deverá ser feita conforme resolução Nº30, de 20 de dezembro de 2007 – CONEP/UFSJ.

- CAPÍTULO III -

DOS SETORES DE ESTUDO

Art. 8º São denominados Setores de Estudo as áreas de conhecimentos que articulam as disciplinas curriculares específicas de cada tipo de formação, de acordo com o PPCZ. Deste modo o TCC deve abranger uma ou mais das dimensões do conhecimento previstas nas diretrizes curriculares do curso de Graduação em Zootecnia.

- CAPÍTULO IV -

DA ORIENTAÇÃO E CO-ORIENTAÇÃO

Art. 9º Os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) deverão ser orientados, preferencialmente, por professores pertencentes ao quadro de docentes do curso de Zootecnia da UFSJ.

§ 1º Demandas de orientação ou co-orientação por docentes ou pesquisadores que não pertençam ao quadro do curso de Zootecnia serão submetidas a procedimentos de validação pelo Colegiado do Curso, conforme Artigo 12º, § 2º.

§ 2º Cabe ao discente encaminhar requerimento de orientação de membro externo (Anexo 2) que deverá ser entregue a Coordenação do curso de Zootecnia.

§ 3º Para validação do convite de orientação de um membro externo ao Curso de Zootecnia da UFSJ, será exigido:

I – Ter conhecimento comprovado na área pesquisada, com titulação compatível;

II – Ter artigo publicado em periódicos especializados da área nos últimos dois anos antes da orientação solicitada;

III – Possuir especialização, mestrado e/ou doutorado.

IV – Casos especiais podem ser apreciados pelo colegiado.

§ 4º O nome dos orientadores externos ao quadro de professores do curso de Zootecnia e a documentação exigida para validação deverão ser homologados pelo Colegiado de Curso até 30 dias após início do processo de orientação.

Art. 10. O professor orientador deve, em conjunto com aluno, definir o tema do TCC, considerando o perfil do profissional a ser formado pelo curso, estando em coerência com PPCZ.

Art. 11. Em cada semestre letivo, a relação dos professores orientadores e seus respectivos orientandos deverá constar na Coordenação do Curso de Zootecnia.

Art. 12. O aluno poderá ainda ser co-orientado tanto por um docente que componha o quadro de professores do curso de Zootecnia da UFSJ, quanto por um membro externo ao quadro.

Parágrafo único. O co-orientador poderá ser um dos membros da banca examinadora.

Art. 13. A mudança ou desistência de orientador ou desistência de orientando poderá acontecer a qualquer momento do processo de orientação do TCC.

§ 1º Quaisquer casos de mudança ou desistência serão julgados pelo Colegiado do Curso.

§ 2º Em caso de desistência, será necessário que ambos (orientador e orientado) assinem um Termo de Desistência de Orientação (Anexo 3), explicando os motivos da mudança.

Art. 14. É imperativo que, no momento da matrícula na atividade TCC, os alunos entreguem o Termo de Compromisso de Orientação (Anexo 4), assinado

pelo professor orientador, no qual o mesmo assumirá a responsabilidade pela orientação do aluno.

Art. 15. Todos os documentos referentes aos procedimentos do TCC serão disponibilizados no site do curso de Zootecnia da UFSJ.

Parágrafo único. Toda a documentação referente ao Trabalho de Conclusão de Curso deverá ficar arquivada na Coordenação do Colegiado do Curso.

- CAPÍTULO V -

DOS PROFESSORES ORIENTADORES

Art. 16. São atribuições do Professor Orientador:

I - Auxiliar o aluno na escolha e delimitação do tema do relatório de pesquisa (monografia ou artigo científico);

II - Orientar o discente na elaboração do TCC e nas possíveis publicações relacionadas;

III - Propor e fundamentar modificações necessárias para o TCC, durante o transcurso de sua elaboração, quando se fizerem necessárias;

IV - Autorizar a defesa do aluno, mediante documento – Termo de Consentimento para a Defesa (Anexos 5).

Art. 17. Poderá haver recusa de orientação por parte do docente nos seguintes casos:

I – Se o número de candidatos for superior às vagas de que dispõe o orientador, em virtude das atividades de ensino-pesquisa-extensão-gestão, considerando o regime de trabalho.

II – Se não houver adequação do tema pretendido pelo estudante com a formação e a área de investigação do orientador.

§ 1º Os casos não previstos neste regulamento serão julgados pelo Colegiado do Curso de Zootecnia da UFSJ.

§ 2º Em qualquer dos casos de recusa a que se refere este artigo, caberá ao Colegiado do Curso sugerir ao estudante outro orientador.

- CAPÍTULO VI -

DOS ALUNOS ORIENTADOS

Art. 18. Compete ao aluno orientado:

I – Estar devidamente matriculado em TCC;

II – Cumprir os prazos estipulados pelo orientador;

III – Cumprir as tarefas solicitadas pelo professor orientador/co-orientador e pelo professor da Atividade Curricular Trabalho de Conclusão de Curso;

IV – Escrever o relatório de pesquisa (TCC) dentro dos padrões contidos neste regulamento vigente (Anexo 6).

V – Assumir conduta ética na elaboração das pesquisas.

VI – Demonstrar grau de conhecimento compatível com a formação almejada, aprofundamento temático e conhecimento de bibliografia especializada, bem como capacidade de interpretação, visão crítica e aplicação da área de estudos abordada, estando também apto para fazer a interlocução com áreas afins.

- CAPÍTULO VII -

DA AVALIAÇÃO

Art. 19. A avaliação do TCC ocorrerá mediante a defesa do manuscrito apresentado a banca examinadora.

Parágrafo único. Para a defesa pública, o relatório de pesquisa deverá estar concluído. E o mesmo deve estar escrito dentro das normas apresentadas nesse documento.

Art. 20. Poderá o aluno solicitar a antecipação da defesa de seu TCC, estando o orientador em concordância com tal procedimento. O aluno deverá entregar o manuscrito, juntamente com o Termo de Antecipação de Defesa (Anexo 08) a Coordenação do Curso. Tal solicitação será apreciada pelo Colegiado do Curso.

Art. 21. A Defesa Pública do TCC só poderá ocorrer sob a presença de todos os membros da Banca Examinadora e do aluno responsável pela pesquisa.

Parágrafo único. Solicitações para utilização de recursos de vídeo conferência serão apreciadas pelo colegiado do curso.

Art. 22. A avaliação do TCC será realizada por meio de nota conferida pela banca examinadora.

§ 1º A nota do TCC será resultado da média das notas apresentadas pelo presidente da banca (orientador) e pelos demais membros.

§ 2º A nota mínima para aprovação será 7,0 (sete).

§ 3º A nota de cada membro resultará de média ponderada de (3) três notas, conforme os seguintes critérios e pesos:

I – Conteúdo: Peso 5,0 (cinco);

II – Normas Técnicas: Peso 1,0 (um);

III – Defesa Oral: Peso 4,0 (quatro).

§ 4º Com relação ao conteúdo devem ser avaliados os seguintes aspectos: Mérito e coerência científica entre os elementos da pesquisa;

a) Sequência lógica da redação;
b) Aprofundamento da discussão.

§ 5º Quanto à defesa oral devem ser avaliados os seguintes aspectos:

a) Objetividade / clareza;
b) Domínio do conteúdo;
c) Recursos didáticos utilizados.

Art. 23º - As notas constarão em Ata de Defesa Pública, como exposto no quadro abaixo.

Quadro 1 - Conceitos das referentes notas da avaliação do TCC.

CONCEITO	RENDIMENTO RELATIVO	NOTA	LETRA
Excelente	De90% a 100%	9,0 a 10,0	A
Bom	De80% a 89%	8,0 a 8,9	B
Regular	De70% a 79%	7,0 a 7,9	C
Insuficiente	Inferior a 70%	0,0 a 6,9	I

Art. 24. Em caso de reprovação, o estudante deverá matricular-se novamente na Atividade Curricular Trabalho de Conclusão de Curso, até o limite máximo permitido pelas normas regimentais.

- CAPITULO VIII -

DA BANCA EXAMINADORA

Art. 25. A banca examinadora será composta por três membros, da seguinte forma:

I – Professor orientador que será o presidente da banca;

II – 2 (dois) membros que atendam aos critérios contidos nesse documento.

Parágrafo único. A banca deverá conter pelo menos 01 (um) docente do Curso de Zootecnia da UFSJ.

Art. 26. O manuscrito impresso deverá ser entregue aos membros da bancas examinadora, no mínimo 15 (quinze) dias antes da defesa, salvo os casos especiais:

I – Alunos aprovados em Concurso Público prestes a tomar posse;

II – Alunos aprovados em Curso de Mestrado;

III – Aluno com perspectiva comprovada de ingresso na iniciativa privada.

Parágrafo único. Será responsabilidade do aluno a entrega do material didático impresso aos examinadores da banca.

Art. 27. Na defesa do TCC, o aluno poderá dispor de 20 (vinte) a 30 (trinta) minutos de apresentação.

Parágrafo único. O tempo utilizado para arguição e comentários realizados pelos membros da banca examinadora ficará a critério do presidente (orientador).

Art. 28. Caso a Banca Examinadora considere necessária a introdução de correções no TCC, o aluno deverá efetuá-las no prazo máximo de 15 (quinze) dias a partir da data de defesa, não havendo prorrogação deste prazo.

Parágrafo único. A versão final corrigida deve ser entregue a coordenação do curso, seguindo o regulamento da biblioteca da UFSJ.

- CAPÍTULO IX -

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 29. Os casos omissos deverão ser resolvidos pelo Colegiado do Curso, ouvidos os interessados.

Art. 30. Estas normas entram em vigor a partir desta data.

ANEXO 06

ANUÊNCIA PARA AS UNIDADES CURRICULARES

UFSJ
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

MEMO Nº 44/2011/UFSJ/DEZOO/CHEFIA/COZOO

Em 05 de dezembro de 2011.

Ao coordenador do Curso de Zootecnia
Prof. Fernando de Paula Leonel

ASSUNTO: Pedido de anuência de disciplinas para composição da matriz curricular do Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia

Em reunião departamental, realizada em 02 de dezembro de 2011 foi aprovado a anuência do DEZOO para as unidades curriculares listadas abaixo:

Agrometeorologia; Análise de alimentos para animais; Apicultura e Meliponicultura; Avaliação e tipificação de carcaça; Avicultura; Bioclimatologia; Biologia molecular; Bioquímica; Bovinocultura de corte; Bovinocultura de leite; Bubalinocultura; Cálculo para biossistemas I; Citologia; Conservação e manejo animais silvestres; Instalações zootécnicas; Culturas forrageiras de interesse zootécnico; Cunicultura; Delineamentos e análise de experimentos; Deontologia e inserção profissional; Desenho técnico digital; Ecologia geral; Economia do agronegócio; Empreendedorismo e projetos no agronegócio; Entomologia Geral e Zootécnica; Equideocultura; Estatística básica; Etologia e bem estar animal; Evolução e domesticação de organismos; Extensão rural; Exterior, raças e julgamento de animais domésticos; Farmacologia; Física aplicada à biossistemas; Fisiologia da digestão e nutrição animal; Fisiologia e biotecnologia

da reprodução; Formulação de rações em microcomputadores; Forragicultura aplicada; Fundamentos de Forragicultura; Gênese, propriedades e classificação dos solos; Genética geral; Gestão ambiental; Gestão de processos e da qualidade de alimentos; Gestão do agronegócio; Ictiologia; Integração lavoura e pecuária e sustentabilidade; Introdução à Zootecnia; Manejo e conservação de solo e água; Máquinas e mecanização agrícola; Matemática elementar; Metodologia da pesquisa e redação científica; Nutrição e alimentação de monogástricos; Nutrição e alimentação de ruminantes; Ovinocultura e Caprinocultura; Parasitologia e higiene Zootécnica; Piscicultura; Química geral de biossistemas; Química orgânica de biossistemas; Química, fertilidade dos solos e nutrição de plantas; Ranicultura; Sistemática Vegetal; Suinocultura; Tecnologia de produtos de origem animal; Zoologia geral; Zootecnia de precisão.

Atenciosamente,

Jose Paulo R. F. de Mendonça
Chefe do DEZOO

ANEXO 7

PARECER DE INFRAESTRUTURA (MEMO enviado a reitoria aguardando resposta)

De: Coordenadoria do Curso de Zootecnia.

Para: Magnífico Reitor da Universidade Federal de São João Del Rei, Professor Helvécio Luiz Reis.

MEMO Nº 6, de 22 de outubro de 2011.

Demanda de infraestrutura para atendimento à proposta de Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia

Magnífico Reitor,

Diante da atual reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Zootecnia da Universidade Federal de São João Del Rei e da necessidade de adequação do PPC à resolução/CONEP Nº 29, de 15 de setembro de 2010, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) vem apresentar a demanda por infraestrutura de ensino em Zootecnia. Salientamos, que a demanda ora apresentada prevê a utilização das instalações e equipamentos para uso em aulas práticas, o que é essencial para a formaçãodos discentes e o aprendizado dos conteúdos propostos nas unidades curriculares, componentes do PPC. Abaixo, segue o quadro demonstrativo de instalações necessárias para que se cumpra o perfil do egresso e os objetivos com o curso, conforme proposto no PPC. Diante do exposto, solicitamos, portanto, a anuência da reitoria da UFSJ (conforme solicitado no item 14 do anexo 1 da resolução/CONEP Nº 29/10).

Unidades	Disciplinas vinculadas	Recursos financeiros demandados	Recursos humanos demandados
Microscopia	1-Citologia 2-Zoologia geral 3-Fisiologia vegetal 4-Anatomia e Organografia Vegetal 5-Microbiologia 6-Ecologia geral	Instalação já existente no prédio do DEZOO, em deliberação pelo CONSU	
Anatomia e Fisiologia Animal	1-Morfologia animal 2-Fisiologia animal 3-Fisiologia e biotecnologia da reprodução 4-Zoologia geral	Instalação já existente no prédio do DEZOO, em deliberação pelo CONSU. Há necessidade de reforma para adequação do laboratório as normas técnicas referentes ao uso de fixadores (custo da reforma R$ 20.000)	01 servidor-técnico comum para os laboratórios de Microscopia Anatomia e fisiologia animal
Nutrição animal	1-Análise de alimentos para nutrição animal, 2-Nutrição e alimentação de Não-ruminantes, 3-Nutrição e alimentação de ruminantes 4-Fundamentos de Forragicultura, 5-Bovinocultura de leite, 6-Ovinocultura e Caprinocultura, 7-Suinocultura, 8-Avicultura, 9-Bovinocultura de corte, 10-Piscicultura, 11-Tecnologia e avaliação de produtos de origem animal	Instalação já existente no prédio do DEZOO, sob a denominação Análise química de biossistemas. Em deliberação pelo CONSU. No intuito de se evitar problemas de insalubridade e periculosidade há necessidade de realocação desse laboratório.	01 servidor-técnico
Zootecnia de precisão	1-Zootecnia de precisão, 2-Máquinas e mecanização agrícola, 3-Bioclimatologia, 4-Agrometereologia	Instalação já existente no prédio do DEZOO sob a denominação de Ecologia de sistemas terrestres, em deliberação pelo CONSU	01 servidor-técnico já contratado

Microbiologia, higiene e profilaxia	1-Microbiologia 2-Parasitologia e higiene Zootécnica 3-Citologia	Instalação já existente no prédio do DEZOO sob a denominação de Ecologia de sistemas aquáticos, em deliberação pelo CONSU	
Genética e biologia molecular	1-Genética geral 2-Biologia molecular 3-Fisiologia e biotecnologia da reprodução	Instalação já existente no prédio do DEZOO, em deliberação pelo CONSU	
Setor de Bovinocultura Leiteira	1-Bovinocultura leiteira 2-Nutrição de ruminantes 3-Análise de alimentos 4-Parasitologia e higiene zootécnica 5-Bases de nutrição animal 6-Melhoramento animal 7-Fisiologia e biotecnologia da reprodução	O setor já existe egarantido pelo convênio UFSJ/EPAMIG	01 servidor (nível de apoio) da EPAMIG e 2 da UFSJ Já existe técnico agropecuário da UFSJ
Setor de Bovinocultura de corte (50 animais confinados)	1-Bovinocultura de corte 2-Nutrição de ruminantes 3-Análise de alimentos 4-Parasitologia e higiene zootécnica 5-Bases de nutrição animal 6-Melhoramento animal 7-Fisiologia e biotecnologia da reprodução	R$ 50.000,00	01 servidor (nível de apoio) A contratar
Setor de Avicultura de corte (5.000 aves)	1-Avicultura 2-Nutrição e alimentação de Não-ruminantes 3-Análise de alimentos 4-Parasitologia e higiene zootécnica 5-Bases de nutrição animal	R$ 310.000,00	01 servidor (nível de apoio) A contratar
Setor de Avicultura de postura (200 aves)	1-Nutrição e alimentação de Não-ruminantes 2-Análise de alimentos 3-Parasitologia e higiene zootécnica 4-Bases de nutrição animal	R$ 82.000,00	01 servidor (nível de apoio) A contratar

Mini-fábrica de ração	1-Nutrição e alimentação de ruminantes 2-Nutrição e alimentação de Não-ruminantes 3-Análise de alimentos, 5-Bases de nutrição animal 6-Caprinocultura e Ovinocultura 7-Gestão de processos e da qualidade de alimentos 8-Avicultura 9-Suinocultura 10-Bovinocultura de leite 11-Bovinocultura de corte 12-Equideocultura 13-Cunicultura	R$ 200.000,00	02 servidores (nível de apoio) A contratar
Setor de caprinocultura (30 matrizes)	1-Ovinocultura e Caprinocultura 2-Nutrição de ruminantes 3-Análise de alimentos 4-Parasitologia e higiene zootécnica 5-Bases de nutrição animal 6-Melhoramento animal 7-Fisiologia e biotecnologia da reprodução	Já existe, porém necessita reforma. Custo da reforma: R$ 20.000,00	01 servidor (nível de apoio) A contratar
Suinocultura (20 matrizes)	1-Suinocultura 2-Nutrição de Não-ruminantes, 3-Análise de alimentos, 4-Parasitologia e higiene zootécnica, 5-Bases de nutrição animal 6-Melhoramento animal, 7-Fisiologia e biotecnologia da reprodução	R$ 420.000,00	01 servidor (nível de apoio) A contratar
Laticínio Escola	1-Bovinocultura leiteira, 2-Tecnologia de produtos de origem animal 3-Microbiologia Geral	O setor em construção com recursos da EPAMIG e utilização garantida	01 servidortécnico da EPAMIG e 02 (nível de apoio) da UFSJ

		pelo convênio UFSJ/EPAMIG	A contratar
Setor de Forragicultura	1-Fundamentos de Forragicultura 2-Forragicultura Aplicada 3-Anatomia e organografia vegetal	O setor a ser construído na FERN/ EPAMIG e utilização garantida pelo convênio UFSJ/EPAMIG R$ 5.000,00	

_____

Professor Fernando de Paula Leonel

Coordenador do Curso de Zootecnia da UFSJ

ANEXO 8

DECLARAÇÃO DE USO DE INFRAESTRUTURA

UFSJ

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

MEMO Nº 43/2011/UFSJ/DEZOO/CHEFIA/COZOO

Em 05 de dezembro de 2011.

Ao coordenador do Curso de Zootecnia
Prof. Fernando de Paula Leonel

Venho por meio desta declarar que o Departamento de Zootecnia possui infra-estrutura de laboratórios de ensino e que estão a sua inteira disposição para utilização do curso de Zootecnia. Estes Laboratórios de ensino atendem as formações dos discentes conforme descrição do PPC do curso.

Atenciosamente,

Jose Paulo R. F. de Mendonça
Chefe do DEZOO

ANEXO 9 – PARCER DA DICON

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – DOU DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO E CONTROLE ACADÊMICO – DICON

PARECER TÉCNICO 005/2012/UFSJ/PROEN/DICON

Conforme o subitem 14.4 do Anexo à Resolução CONEP 029/2010, a DICON procedeu à análise do Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia - PPC, no que tange a sua adequação ao Sistema de Controle Acadêmico.

O PPC define nova estrutura curricular (Currículo 2011) para o Curso de Zootecnia, cuja estrutura anterior permaneceu até 2010/2º semestre. Desde 2011/1º semestre, vem sendo inseridas novas unidades curriculares, permitidas pelas Resoluções CONEP 038/2010 e 06/2011. Para os ingressantes em 2012/1º semestre, já foi considerado esse novo currículo.

O antigo Projeto permitia ao ingressante a obtenção do título de Bacharel em Biossistemas e em Zootecnia, cumprindo-se os pré-requisitos dos dois cursos. Este PPC, ainda viabiliza ao ingressante, até 2012/2º semestre, a diplomação nos dois cursos, desde que cumpridas as exigências dos respectivos projetos pedagógicos.

A partir de 2013/1º semestre, o Bacharelado Interdisciplinar em Biossistemas - BIB tornar-se-á um curso independente, com entrada específica. O número de vagas segue o disposto no art. 4º da Portaria/Reitoria Nº 135, de 14/02/2012.

Feita essa consideração, somos de parecer que o Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia (Currículo 2011) está adequado ao Sistema de Controle Acadêmico – CONTAC e, desse ponto de vista, pode ser aprovado. A DICON procederá à migração de todos os alunos do Curso para o novo Currículo.

São João del-Rei, 31 de maio de 2012.

Claudinéa Margotti — Joana d'Arc Batista de Oliveira

Técnicas em Assuntos Educacionais

Visto do Diretor da Divisão de Acompanhamento e Controle Acadêmico:

José Roberto Ribeiro
Dir Divisão de Acomp e Contr Acadêmico
DICON/UFSJ

ANEXO 10

ANUÊNCIA COMPLEMENTAR PARA AS UNIDADES CURRICULARES

UFSJ

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

MEMO N.º 38/2012/UFSJ/DEZOO

Em 22 de junho de 2012.

Ao Coordenador do Curso de Zootecnia
Prof. Fernando de Paula Leonel

ASSUNTO: Pedido de anuência

Conforme o MEMO N.º 16, 05 de junho de 2012 da Coordenação do Curso de Zootecnia - COZOO o qual trata da solicitação de anuência, venho por meio deste memorando dar anuência *ad referendum* para as unidades curriculares: Bases de nutrição animal; Fisiologia da digestão; Anatomia e organografia Vegetal; Morfologia animal; Microbiologia Geral; Fisiologia vegetal; Fisiologia animal; Melhoramento animal.

Deste modo, disponibilizo os docentes do Departamento de Zootecnia – DEZOO, para atender a solicitação supracitada.

Atenciosamente.

Pedro Claudio Guaranho de Moraes
Chefe do Departamento de Zootecnia
DEZOO

ANEXO 11

PARECER DO NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO

UFSJ
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO – NAPE

PARECER DO NAPE QUANTO AO PPC DO CURSO DE ZOOTECNIA

Somos de parecer favorável à aprovação do projeto pedagógico do Curso de Zootecnia.

Atenciosamente,

Prof. Vicente de Paula Leão
Coordenador do Núcleo de Apoio Pedagógico
NAPE/UFSJ

São João Del Rei, 05 de junho de 2012.

Prof. Fernando de Paula Leonel

Coordenador do Curso de Bacharelado em Zootecnia da UFSJ

ANEXO 11

PARECER DO NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO

UFSJ
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO – NAPE

PARECER DO NAPE QUANTO AO PPC DO CURSO DE ZOOTECNIA

Somos de parecer favorável à aprovação do projeto pedagógico do Curso de Zootecnia.

Atenciosamente,

Prof. Vicente de Paula Leão
Coordenador do Núcleo de Apoio Pedagógico
NAPE/UFSJ

ANEXO 12

APROVAÇÃO DO PPC DO CURSO DE ZOOTECNA DA UFSJ PELO CONEP

UFSJ
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI

CONEP – UFSJ
Parecer Nº 033/2012
Aprovado em 17/10/2012

RESOLUÇÃO Nº 027, de 17 de outubro de 2012.

Aprova Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia.

A PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ, no uso de suas atribuições, e na forma do que dispõe o art. 24, incisos II, III, VII e XII; o art. 15, inciso VI e o art. 55 do Estatuto aprovado pela Portaria/MEC nº 2.684, de 25 de setembro de 2003 – DOU de 26 de setembro de 2003, e considerando o Parecer nº 033, de 17/10/2012, deste mesmo Conselho;

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia, anexo a esta Resolução, adequando-o à Resolução/CONEP nº 029, de 15 de setembro de 2010.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revoga-se a Portaria nº 662, de 5 de julho de 2012.

São João del-Rei, 17 de outubro de 2012.

Profª VALÉRIA HELOÍSA KEMP
Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

Publicada nos quadros da UFSJ em 23/10/2012.