



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**CURSO DE ZOOTECNIA**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA**  
**(GRAU BACHARELADO)**

**FORTALEZA - CEARÁ**  
**2015**

# **CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)**

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

O projeto pedagógico foi elaborado de acordo com as novas diretrizes curriculares para o Curso de Graduação em Zootecnia no intuito de descrever o perfil do egresso, as competências, as habilidades, os conteúdos curriculares, o estágio curricular supervisionado e as atividades complementares, bem como o acompanhamento e avaliação de todas as ações integrantes do Curso de Zootecnia, incluindo orientação do trabalho obrigatório de conclusão de curso.

**FORTALEZA – CEARÁ  
2015**

# **CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC**

## **REITORIA**

Reitor: Prof. Jesualdo Pereira Farias

Vice-Reitor: Prof. Henry de Holanda Campos

## **PRÓ-REITORIAS**

Pró-Reitor Planejamento: Prof. Ernesto da Silva Pitombeira

Pró-Reitor de Graduação: Prof. Custódio Luís Silva de Almeida

Pró-Reitor Pesquisa e Pós-Graduação: Prof. Gil de Aquino Farias

Pró-Reitor Extensão: Prof<sup>a</sup>. Márcia Maria Tavares Machado

Pró-Reitor Administração: Prof<sup>a</sup>. Denise Maria Moreira Chagas Correa

Pró-Reitor Assuntos Estudantis: Prof. Ciro Nogueira Filho

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas: Prof. Serafim Firmo de Souza Ferraz

## **DIRETORIA DO CCA**

Diretor do CCA: Prof. Luiz Antônio Maciel de Paula

Vice-diretor: Prof<sup>a</sup>. Sônia Maria Pinheiro de Oliveira

## **COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA**

Prof<sup>a</sup>. Andréa Pereira Pinto (Coordenadora)

Prof<sup>a</sup>. Carla Renata Figueiredo Gadelha (Vice-coordenadora)

## **CHEFIA DO DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA**

Prof. Maria Socorro de Souza Carneiro (Chefe)

Prof. Luiz Euquério de Carvalho (Subchefe)

## **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)**

Prof<sup>a</sup>. Carla Renata Figueiredo Gadelha (Presidente)

Prof<sup>a</sup>. Andréa Pereira Pinto

Prof<sup>a</sup>. Maria Socorro de Souza Carneiro

Profa. Elzânia Sales Pereira

Prof. Luiz Euquério de Carvalho

Prof. Germano Augusto Jerônimo do Nascimento

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
CEARÁ (UFC)**

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO**

Prof<sup>ª</sup>. Maria Socorro de Souza Carneiro

Prof<sup>ª</sup>. Andréa Pereira Pinto

Prof<sup>ª</sup>. Carla Renata Figueiredo Gadelha

Prof. Germano Augusto Jerônimo do Nascimento

Prof. Pedro Henrique Watanabe

Prof. Gabrimar Araújo Martins

Yuri Lopes – discente do Curso de Zootecnia

José Clécio Bezerra Silva – Secretário da Coordenação do Curso de Zootecnia

**ASSESSORIA TÉCNICO-PEDAGÓGICA / PROGRAD/COPAC**

Prof<sup>ª</sup>. Bernadete de Souza Porto

Coordenadora de Projetos e Acompanhamento Curricular

Yangla Kelly Oliveira Rodrigues<sup>1</sup>

Divisão de Planejamento e Avaliação de Projetos Pedagógicos

Karla Karoline Vieira Lopes

Nacélia Lopes da Cruz

Divisão de Desenvolvimento Curricular

**PROPONENTE: Universidade Federal do Ceará/Centro de Ciências Agrárias**

**UNIDADE EXECUTORA: Departamento de Zootecnia**

Endereço:

**Av. Mister Hull S/N, Campus do Pici**

**Telefone: (085) 3366 9694**

**Fax: (085) 3366 9694**

---

<sup>1</sup> Assessoria prestada em 2010.

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR</b> .....	<b>7</b>
<b>3 CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO CURSO</b> .....	<b>11</b>
<b>4 HISTÓRICO DA ÁREA DE ZOOTECNIA E DO CURSO NA UFC</b> .....	<b>14</b>
<b>5 PRESSUPOSTOS LEGAIS</b> .....	<b>16</b>
<b>6 PRINCÍPIOS NORTEADORES</b> .....	<b>17</b>
<b>7 OBJETIVO DO CURSO</b> .....	<b>19</b>
7.1 Objetivos específicos.....	20
<b>8 PERFIL DO PROFISSIONAL A SER FORMADO</b> .....	<b>20</b>
<b>9 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS</b> .....	<b>21</b>
<b>10 ÁREAS/CAMPOS DE ATUAÇÃO</b> .....	<b>23</b>
<b>11 METODOLOGIA DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM</b> .....	<b>25</b>
<b>12 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	<b>30</b>
12.1 Unidades Curriculares.....	32
12.2 Componentes Curriculares por Departamento.....	33
12.3 Ementário e Bibliografia dos Componentes Curriculares.....	36
12.4 Campos de Saber.....	107
12.5 Estágio Curricular Supervisionado.....	111
12.6 Trabalho de Conclusão de Curso.....	113
12.7 Atividades Complementares.....	115
<b>13 INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	<b>115</b>
<b>14 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO</b> .....	<b>122</b>
14.1 Do Projeto Pedagógico.....	122
14.2 Dos Processos de Ensino e de Aprendizagem.....	124
<b>15 CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA A OFERTA DO CURSO</b> .....	<b>125</b>
15.1 Coordenação.....	128
15.2 Infraestrutura.....	129
15.2.1 Fábrica de ração / Zootecnia / CCA / UFC.....	130
15.2.2 Laboratório de Fisiologia Animal / UFC.....	131
15.2.3 Laboratório de Informática / Zootecnia / CCA / UFC.....	133
15.2.4 Laboratório de Morfologia Animal / UFC.....	133
15.2.5 Laboratório de Nutrição Animal / UFC.....	134
15.2.6 Laboratório de Reprodução Animal / UFC.....	135
15.2.7 Setor de abelhas / Zootecnia / CCA / UFC.....	136
15.2.8 Setor de avicultura / Zootecnia / CCA / UFC.....	139
15.2.9 Setor de cunicultura / Zootecnia / CCA / UFC.....	140
15.2.10 Setor de digestibilidade para ruminantes / Zootecnia / CCA / UFC.....	140
15.2.11 Setor de forragicultura / Zootecnia / CCA / UFC.....	140
15.2.12 Setor de ovinocaprinocultura / Zootecnia / CCA / UFC.....	141
15.2.13 Setor de suinocultura / Zootecnia / CCA / UFC.....	141
15.2.14 Fazenda Experimental / UFC.....	141
15.3 Corpo Docente.....	143
<b>16 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>144</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>147</b>
Regulamento das atividades complementares da zootecnia.....	148
Normas regulamentares referentes ao componente obrigatório estágio curricular supervisionado.....	151
Normas regulamentares referentes ao componente obrigatório trabalho de conclusão de curso.....	166

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA (GRAU BACHARELADO)**

## **1 APRESENTAÇÃO**

A proposta faz parte da reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará (UFC).

O processo que deu origem a este projeto desenvolveu-se ao longo de alguns meses, em que ocorreram reuniões e debates, contando com a participação de docentes e discentes em encontros organizados e coordenados pela comissão que esteve à frente da reforma curricular. Portanto, essa proposta parte do desejo dos professores e alunos do curso, em face da constatação da necessidade de atualização do currículo frente às demandas sociais e tecnológicas, que, atualmente, mudam em uma velocidade sem precedentes, requerendo o olhar atento e a resposta efetiva da universidade e de seus cursos, para que assim se formem profissionais bem qualificados e comprometidos com a sua função social/cidadã.

O Projeto Pedagógico foi sendo construído ao longo dos meses, e diferentes professores compuseram essa comissão, participando também da finalização do projeto os professores representantes do Núcleo Docente Estruturante, conforme Resolução nº. 10/CEPE, de 1 de novembro de 2012, que institui o NDE no âmbito dos cursos de graduação da UFC.

Desde o início dos trabalhos até sua finalização, este documento sofreu diversas mudanças para atender as sugestões dos docentes do Departamento de Zootecnia e dos demais departamentos que contribuem com as disciplinas do ciclo básico do curso, bem como para atender as sugestões dos alunos e da assessoria técnico-pedagógica. O tempo decorrido desde o início dos trabalhos permitiu que a Comissão de Elaboração do Projeto adequasse o projeto visando a formação de um profissional que atenda às atuais exigências de mercado, conscientes de que o Projeto Pedagógico é dinâmico, havendo necessidade de acompanhamento por parte do NDE com sugestões em prol de sua melhoria e atualização.

Dessa forma, este projeto reitera o compromisso do Curso de Graduação em Zootecnia da UFC com a formação técnico-científica e humanista, alicerçada no desenvolvimento da autonomia, da capacidade intelectual, do raciocínio crítico e criativo, e por uma atuação

profissional pautada pelo respeito à flora e à fauna, a conservação e recuperação de recursos naturais e uso da tecnologia de forma racional e sustentável.

O curso de graduação em Zootecnia é ofertado pelo Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Zootecnia, com turno integral e 60 vagas anuais, divididas em dois ingressos com matrículas semestrais de trinta vagas. No novo Projeto Pedagógico do Curso, o aluno deverá integralizar 3.600 horas, sendo 1.920 horas/aula de disciplinas obrigatórias, 1.024 horas/aula de disciplinas optativas (podendo cursar até 224 horas/aula de disciplinas optativas livres), 400 horas de estágio curricular supervisionado, 64 horas/aula de trabalho de conclusão de curso e 192 horas de atividades complementares. A adequação da carga horária as recomendações nacionais, visou promover maior flexibilidade comparada a carga horária da matriz curricular 2009.2, onde o aluno necessitava cumprir um total de 3.808 horas, sendo 2.928 horas/aula de disciplinas obrigatórias, 304 horas/aula de disciplinas optativas, 384 horas de estágio curricular supervisionado e 192 horas de atividades complementares.

A integralização de créditos necessários à conclusão do curso de graduação em Zootecnia deverá ser feita no mínimo em cinco anos (10 semestres) e no máximo em sete anos e meio (15 semestres).

## **2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

A ideia da criação de uma universidade, com sede em Fortaleza, foi ventilada pela primeira vez no ano de 1944, quando o médico cearense Dr. Antônio Xavier de Oliveira encaminhou ao Ministério da Educação e Saúde um relatório sobre a refederalização da Faculdade de Direito do Ceará. Após a tramitação legal, foi sancionada, pelo Presidente Café Filho, a Lei nº 2.373, criando a Universidade do Ceará, fato ocorrido em 16 de dezembro de 1954, tendo sido instalada no dia 25 de junho de 1955. Originalmente foi constituída pela união da Escola de Agronomia, Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina e Faculdade de Farmácia e Odontologia.

Desde sua instalação (1955) a Universidade Federal do Ceará vem experimentando um padrão de expansão que se aproxima bastante do processo observado na maioria das universidades federais brasileiras. Parcela significativa de seu dinamismo sempre esteve condicionada à disponibilidade de recursos federais, sendo, portanto, fortemente dependente

das políticas para o ensino superior, construídas a partir das prioridades e reformas empreendidas pelo Ministério da Educação.

Hoje, a Universidade é composta de sete campi, denominados Campus do Benfica, Campus do Pici e Campus do Porangabuçu, todos localizados no município de Fortaleza (sede da UFC), além do Campus de Sobral, Campus de Quixadá, Campus de Crateús e Campus de Russas.

Entre os anos de 2002 e 2011, houve um acréscimo de 19.140 para 25.467 no total de alunos da graduação presencial, além disso, a UFC conta ainda com 4.975 alunos matriculados em cursos de graduação semipresencial.

A Universidade Federal do Ceará, que há mais de 50 anos mantém o compromisso de servir à região, sem esquecer o caráter universal de sua produção, chega hoje com praticamente todas as áreas do conhecimento representadas em seus campi, com 114 cursos de graduação, diurnos, noturnos e integrais, bacharelado e licenciatura, distribuídos pelos Centros de Ciências, Tecnologia, de Ciências Agrárias, de Humanidades, pelas Faculdades de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade - FEAAC, de Direito, de Medicina, de Farmácia, Odontologia e Enfermagem - FFOE, de Educação - FACED, Instituto de Cultura e Arte, Instituto de Ciências do Mar, Instituto de Educação Física e Esporte, e pelos campi de Sobral, do Cariri e de Quixadá, presenciais e semipresenciais (Administração (bacharelado), Administração em Gestão Pública (bacharelado), Física (licenciatura), Letras Espanhol (licenciatura), Letras Inglês (licenciatura), Letras Português (licenciatura), Matemática (licenciatura), Pedagogia (licenciatura) e Química (licenciatura)), na Pós-graduação (*stricto e lato sensu*), conta com 41 cursos de Especialização, 40 de mestrado e doutorado, 5 de doutorado, 15 de mestrado acadêmico e 12 de mestrado profissional e nas atividades de extensão são um total de 512 projetos em 2013 distribuídos em oito áreas temáticas (Comunicação; Cultura; Direitos humanos; Educação; Meio ambiente; Saúde; Tecnologia e Trabalho). A UFC oferece atividades de assistência estudantil através de 914 bolsas de Iniciação Científica (UFC, CNPq, FUNCAP), 540 bolsas do Programa de Iniciação Tutorial (PET), 1.241 bolsas de Monitoria de Graduação e 900 bolsas de Iniciação Acadêmica, além de Assistência médica e odontológica, Programa de desporto universitário, Moradia estudantil, Restaurante Universitário e apoio à participação em Eventos Científicos.

Dentro das políticas institucionais no âmbito do Curso de Zootecnia, a UFC oferece na área de ensino: Programa de Mobilidade Acadêmica; Programa Ciência Sem Fronteiras; Programa de Formação Docente (CASA); Programa de Iniciação a Docência (PID) e

Monitoria de Projetos de Graduação. Na área de pesquisa: Programa de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq, PIBIC/UFC) e na área de Extensão: Semana da Zootecnia; Empresa Júnior de Zootecnia; Encontros Universitários; Feira das Profissões e Grupos de Estudos, além do Programa de Educação Tutorial (PET) que envolve ensino, pesquisa e extensão.

A Universidade Federal do Ceará (UFC), sediada na Avenida da Universidade, nº 2853, Bairro Benfica, CEP: 60020-181. Fortaleza, Ceará, Brasil, é uma Autarquia Federal de Regime Especial vinculada ao Ministério da Educação, que exerce atividades nas áreas de ensino, pesquisa e extensão. Possui como missão formar profissionais da mais alta qualificação, gerar e difundir conhecimentos, preservar e divulgar os valores éticos, científicos, artísticos e culturais, constituindo-se em instituição estratégica para o desenvolvimento do Ceará, do Nordeste e do Brasil.

O Ceará apresentou taxas de crescimento do PIB em 2012 acima da média nacional, estando a estrutura setorial distribuída entre agropecuária, serviços e indústria (Tabela 1).

Tabela 1. Indicadores macroeconômicos e estrutura setorial do Brasil e Ceará.

Indicadores	Brasil	Ceará
PIB a preços de mercado (R\$ milhões) - 2012	4.424.430	96.520
Taxa de crescimento (%) anual 2012	1,0	3,65
Taxa de crescimento (%) média anual 2008-2012	3,21	4,89
Setores e atividades (%)		
Agropecuária - 2008/2011	5,9/5,5	7,1/4,7
Serviços - 2008/2011	66,2/67,0	69,3/73,1
Indústria - 2008/2011	27,9/27,5	23,6/22,2

Fonte: IPECE ([http://www.ipece.ce.gov.br/categoria2/indicadores-economicos-do-ceara/Indicadores\\_Economicos\\_2012.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/categoria2/indicadores-economicos-do-ceara/Indicadores_Economicos_2012.pdf))

A região do Ceará, de acordo com os dados do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), nos últimos 10 anos apresentou um ritmo de crescimento da população superior ao do Brasil e do Nordeste, possuindo uma população, estimada em 2012, de 8,7 milhões de pessoas, representando aproximadamente 15% dos habitantes da região do Nordeste e 4,4% da população brasileira, sendo que 43,1% da população reside em municípios localizados na Região Metropolitana de Fortaleza. Dentro dos indicadores sociais

avaliados (Figura 1), observa-se que o estado apresenta índices abaixo dos nacionais, com apenas 7,2% da população (25 anos ou mais) com nível superior completo.

Figura 1. Resumo dos Indicadores Sociais do Ceará (CE), Nordeste (NE) e Brasil (BR) em 2012.

INDICADORES	Valores em 2012		
	CE	NE	BR
1 Grau de Urbanização (%)	73,4	73,4	84,8
2 Proporção de Domicílios c/ abastecimento de água adequado (%)	78,2	80,6	85,4
3 Proporção de Domicílios c/ acesso a rede de coleta de esgotos (%)	37,3	37,2	57,2
4 Taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos)	17,6	20,5	15,7
5 Esperança de Vida ao Nascer (em anos)	72,9	71,9	74,5
6 Escolaridade Média de adultos (em anos de estudo)	6,1	6,2	7,6
7 Taxa de Analfabetismo (pessoas de 15 anos ou mais)	16,3	17,4	8,7
8 Porcentagem de Analfabetismo Funcional entre adultos (25 anos ou mais)	35,5	35,1	22,1
9 Percentual da população (com 15 anos ou mais) com pelo menos o Ensino Fundamental completo	51,1	48,7	59,0
10 Percentual da população adulta (25 anos ou mais) com pelo menos o Ensino Médio completo	30,1	31,5	40,2
11 Percentual da população (com 25 anos ou mais) com nível superior completo	7,2	7,3	12,0
12 Taxa de Participação (%)	62,3	62,7	65,9
13 Taxa de Ocupação (%)	58,8	57,9	61,8
14 Taxa de Desemprego (%)	5,6	7,6	6,1
15 Rendimento Real Médio do Trabalho	817,8	906,9	1.404,2
16 Índice de Gini (Desigualdade de Renda)	0,524	0,542	0,528
17 Razão entre a renda média dos 10% mais ricos e os 50% mais pobres da população	12,5	13,6	12,6
18 Proporção da renda apropriada pelos 50% mais pobres da população	16,8	16,1	16,5
19 Proporção da renda apropriada pelo 1% mais rico da população	12,5	14,9	12,5
20 Renda domiciliar <i>per capita</i> real (R\$)**	531,9	550,6	860,9
21 Proporção de pessoas pobres (rdpc < 140 em valores de 2010, corrigidos pelo INPC)	21,3	20,9	10,4
22 Proporção de pessoas extremamente pobres (rdpc < 70 em valores de 2010, corrigidos pelo INPC)	8,5	8,0	3,9

Fonte: IPECE ([http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/Indicadores\\_Sociais\\_2012.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/Indicadores_Sociais_2012.pdf))

Com relação ao emprego na indústria, em 2012 o estoque de trabalhadores formais na indústria cearense foi de 349,7 mil empregados, estando a Indústria de Transformação como principal segmento, concentrando 74,1% do estoque total de trabalhadores, o equivalente a 259,0 mil indivíduos. A Construção Civil ocupou a segunda colocação entre os segmentos industriais que mais empregaram no período. Em 2012, concentrou 23,3% dos trabalhadores formais, o equivalente a 81,4 mil empregados.

Visando atender as necessidades da região onde está inserida, a UFC tem buscado ampliar a oferta de vagas por meio da expansão e interiorização da rede federal de educação

superior. A maior atuação da UFC em suas atividades-fim encontra-se em consonância com o Plano Plurianual de Atividades (PPA) 2012 -2015 do governo federal que, por sua vez, está alinhado com o Plano Nacional de Educação (PNE) 2011-2020 e com a nova proposta do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Especificamente, enquadra-se a UFC, na meta 12 do PNE, cujo objetivo é “Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 35% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta”.

### **3 CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO CURSO**

O século XX presenciou uma extraordinária revolução científica e tecnológica, o que produziu poderosas modificações na vida e na cultura dos povos. No âmbito da Zootecnia, este progresso também foi extraordinário: os avanços da biotecnologia e da informática fizeram emergir novos desafios à formação e atuação do Zootecnista para o futuro. Assim, no decorrer do tempo a matriz pedagógica em vigor tornou-se ultrapassada com relação à dinâmica do mercado atual e a economia globalizada. É preciso que se considere que o valor social e político de qualquer profissão provem do preparo, da eficiência e do nível de serviços oferecidos pelos profissionais à sociedade. Este aspecto constitui-se no grande indutor da conquista do espaço profissional em um mundo cada vez mais integrado e competitivo.

A Zootecnia brasileira deve considerar os contrastes existentes no nosso país, onde coexistem, por exemplo, sistemas rudimentares e sofisticados de produção e que, além das áreas consolidadas de atuação, emergem a ecologia e manejo da fauna silvestre, a aquicultura, a etologia, a biotecnologia, a conservação de recursos genéticos, a criação econômica de animais silvestres, a nutrição de animais de companhia, a questão ambiental, a gestão de empresas, o agronegócio, as atividades de consultoria e prestação de serviços especializados, entre outras.

A renovação do curso tem sua importância definida por abordar a diversidade teórica e metodológica inerente à zootecnia e sua múltipla interface com as ciências agrárias, biológicas, humanas e sociais. Acredita-se que este tipo de formação oferece à sociedade um profissional preparado para lidar com os vários aspectos que envolvam as pessoas e suas relações com a produção agropecuária.

A agropecuária cearense embora tenha uma pequena, mas importante, participação no PIB do estado, exerce fundamental papel socioeconômico, e dessa forma, a agropecuária deve continuar sendo foco de atenção para o desenvolvimento do Estado, o qual tem avançado muito, sendo assim, zootecnistas qualificados podem ajudar nesse processo, pois a formação de profissionais críticos e comprometidos socialmente, somam-se a produção de conhecimento através da pesquisa científica e das atividades extensionistas.

A participação da agropecuária cearense no PIB (Tabela 1) teve uma perda considerável, passando de 7,1%, em 2008, para 4,7%, em 2011, devido às secas registradas nos anos de 2009 e 2010, que segundo o relatório do IPECE, também afetaram a produção de mel, com uma redução de 51,6% em 2012. As causas para o comportamento volátil da Agropecuária cearense é que grande parte de seu território encontra-se inserido no semiárido nordestino, deixando o setor vulnerável às condições climáticas com grandes incidências de períodos de secas. Essas irregularidades de chuvas provocam quedas nas safras de grãos, citando como exemplos os anos de 2009, 2010 e 2012. Em termos de crescimento acumulado, a Agropecuária cearense, de 2008 a 2012, apresentou uma taxa negativa de 3,7%, com uma média anual de 1,8%. Enquanto a brasileira, cresceu a uma taxa acumulada de 11,4% e uma média anual de 2,3%, para o mesmo período, de acordo com o relatório do IPECE de 2012.

De acordo com o relatório do IBGE, no 4o trimestre de 2014, a região Nordeste contribuiu com 5,3% da aquisição de leite e 13,9% de ovos de galinha no Brasil, estando o Ceará como o segundo maior produtor da região, com 72,614 milhões de litros e 26,727 milhões de dúzias de ovos de galinha. Além disso, no total dos estabelecimentos fiscalizados, o Ceará contribuiu em 2014 com 47,388 milhões de toneladas de carcaças de bovinos, 8,502 milhões de toneladas de carcaças de suínos, 55,311 milhões de toneladas de carcaças de frangos, 270,898 milhões de litros de leite, 105,664 milhões de dúzias de ovos de galinha. A região também produziu em 2012, segundo relatório do IPECE, 2,017 mil toneladas de mel, além disso, de acordo com o IBGE, dados de 2012, o Nordeste possui o maior rebanho de caprinos e ovinos do Brasil (7,841 e 9,326 milhões de cabeças, respectivamente), estando o Ceará em quarto e segundo lugar, respectivamente, na região, com 1,024 e 2,071 milhões de cabeças de caprinos e ovinos, respectivamente.

O panorama da região reforça a importância do curso de Zootecnia, que se caracteriza, dentro da tríplice missão acadêmica assumida, ensino, pesquisa e extensão, como uma instituição que procura concretizar ideais relacionados à valorização da cidadania e ao alcance de uma melhor qualidade de vida a todos. O enfoque diversificado abre o leque de atuação em

vários campos de intervenção, possibilitando o diálogo com outras áreas de conhecimento e potencializando os benefícios sociais a médio e longo prazo. Tal característica, além de englobar áreas tradicionais da zootecnia, amplia o enfoque para novos espaços onde o zootecnista possa contribuir, tais como: desenvolvimento sustentável, meio ambiente, responsabilidade social, construção da cidadania e tantos outros. Portanto, a presente proposta, representa o intuito de adequar o curso de zootecnia da Universidade Federal do Ceará às necessidades nacionais, regionais e locais, observando os aspectos sociais, políticos, científicos e tecnológicos.

Na construção desta proposta, além de todos os aspectos legais que servem como base para o referido curso (Lei nº 5.550/68 - dispõe sobre o exercício da profissão do Zootecnista; Lei nº 9394/96 - diretrizes e bases da educação nacional; Parecer CNE/CES nº 337/2004 - diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Zootecnia; Resolução CNE/CES nº 4/2006 - diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Zootecnia; Resolução CNE/CES nº 02/2007 - carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial; Resolução nº 33/2010 - regulamento da organização didática; Resolução nº 413/81 - código de ética profissional zootécnico; Resolução CEPE/UFC nº 7/94 - unidades curriculares; Resolução CEPE/UFC nº 7/2005 - atividades complementares; Resolução CEPE/UFC nº 14/2007 - regulamentação do tempo máximo para a conclusão dos cursos de graduação; Resolução CEPE/UFC nº 12/2008 - procedimentos a serem adotados em casos de reprovação por frequência na UFC e Resolução CEPE/UFC nº 10/2012 - institui o NDE no âmbito dos cursos de graduação da UFC), também se levou em consideração as orientações e recomendações da Câmara de Educação Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE), especificamente no que se refere às Diretrizes Curriculares da área de Zootecnia.

O NDE possui um mandato de três anos, sendo composto em 2015, através da portaria nº. 41 de 4 de fevereiro de 2013 da diretoria, pelos professores Carla Renata Figueiredo Gadelha (Presidente), Andréa Pereira Pinto, Maria Socorro de Souza Carneiro, Elzânia Sales Pereira, Luiz Euquério de Carvalho e Germano Augusto Jerônimo do Nascimento.

O curso é integral, com carga horária total de 3.600 horas, devendo ser integralizada em no mínimo cinco anos (10 semestres) e no máximo em sete anos e meio (15 semestres), com a avaliação do ENADE de 2013, o curso ficou com conceito 4. O curso contava no primeiro semestre de 2015 com 30 alunos ingressantes, 208 matriculados, 16 concludentes, 20 matriculados em estágio, 16 em TCC, 2 no programa de Ciências sem fronteiras, além de 18

bolsistas PIBIC, 10 bolsistas CNPq, 6 bolsistas de monitoria de projetos de graduação, 3 bolsistas de extensão e 19 bolsistas PID (Programa de Iniciação a Docência). Com relação ao setor de convênios da UFC, atualmente a instituição conta com o convênio Andifes, com 59 Universidades conveniadas, além de outros convênios com empresas, propriedades rurais, profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, indústrias, prefeituras entre outros.

O curso oferece Programas de pós-graduação em Zootecnia, com as seguintes áreas de concentração e linhas de pesquisa no mestrado: Produção e melhoramento animal (Abelhas e polinização; Avaliação da qualidade de produtos de origem animal; Avaliação genético quantitativo dos rebanhos; Manejo e desempenho produtivo e reprodutivo animal; Sistemas de produção animal); Nutrição animal e forragicultura (Avaliação de alimentos alternativos e aditivos dietéticos; Exigências nutricionais; Produção, conservação e manejo de plantas forrageiras) e no doutorado: Produção animal (Avaliação de qualidade de produtos de origem animal; Avaliação genético-quantitativo de rebanhos; Conservação de recursos genéticos nos trópicos; Manejo e desempenho produtivo e reprodutivo animal; Sistemas de produção animal); Nutrição animal (Avaliação de alimentos e sistemas de alimentação; Exigências nutricionais); Forragicultura (Avaliação e manejo de plantas forrageiras; Produção e conservação de plantas forrageiras). O curso conta com a Comissão de Ética em Pesquisa Animal (CEPA), órgão normativo e educativo, vinculada ao Departamento de Fisiologia e Farmacologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, que tem como objetivo estabelecer normas para a utilização de animais experimentais em projetos de pesquisa com base nos princípios éticos de cuidados animais preconizados internacionalmente. Constituem a CEPA profissionais da área de saúde, profissionais da área de ciências da vida (médicos, biólogos, veterinários), ciências humanas e um representante da sociedade civil que tem autonomia e independência na tomada de decisões, comunicando-as ao colegiado que deliberará e confirmará ou não a decisão do representante.

#### **4 HISTÓRICO DA ÁREA DE ZOOTECNIA E DO CURSO NA UFC**

A área de Zootecnia desenvolveu-se como segmento da Agronomia e da Medicina Veterinária. Da Agronomia herdou a atuação na produção sustentável de vegetais e animais e da Medicina Veterinária deriva o seu enfoque na saúde e reprodução animal.

O primeiro Curso de Zootecnia foi criado pelo Instituto Agrônomo de Versalhes, na França do século XIX. No Brasil, a Zootecnia nasceu no âmbito das Ciências Agrárias, como a profissão destinada a desenvolver a produção animal, sendo conceituada como atividade indispensável ao desenvolvimento econômico-social, à subsistência e ao equilíbrio ambiental.

A profissão de Zootecnista destina-se: a produção de produtos de origem animal, de forma sustentável e lucrativa, considerando o bem estar animal, utilizando conhecimentos técnicos e práticos associados ao melhoramento genético; a nutrição e alimentação animal, a qual requer o conhecimento das relações entre animal/alimento/equilíbrio fisiológico, bem como responder pela formulação, fabricação e controle das rações para animais; planejar e executar projetos de construções rurais, formação de pastagem e produção de forrageiras, considerando o comportamento dos animais e os conhecimentos bioclimatológicos para o seu bem estar.

O Estado do Ceará possui quatro Cursos de Zootecnia ofertados: pela UFC, pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), pelo Instituto Federal do Ceará/*campus* Crato (IFCE) e pelo IFCE/*campus* Crateús.

O Curso de Zootecnia da UFC foi criado no ano 2001 e obteve conceito B+ no processo de reconhecimento pelo Ministério da Educação (MEC), o qual culminou com a publicação da Portaria nº 282, de 27 de janeiro de 2005, divulgado no Diário Oficial da União nº 20, de 28 de janeiro de 2005.

O Curso de Zootecnia da UFC está integrado ao Centro de Ciências Agrárias no *Campus* do *Pici* em Fortaleza – CE. A qualidade do ensino que a UFC possui, sendo hoje considerada uma universidade de grande porte, com responsabilidade perante todo o complexo de universidades federais do país, permite a qualificação de recursos humanos e tecnológicos para a melhoria progressiva da Zootecnia. Esse curso apresenta como diferencial a busca da integração das ações biológicas às demandas locais por alimento de forma sustentável e econômica, tendo em vista que a interação entre genótipo e ambiente assume maior importância em ambientes adversos, entre os quais o semiárido. A formação do Zootecnista na UFC considera fundamental o conhecimento de sistemas de produção de baixo custo, para que a produção de animais seja economicamente lucrativa e sustentável nessas regiões.

## 5 PRESSUPOSTOS LEGAIS

Este projeto foi elaborado observando as disposições das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos da área de Zootecnia. Ressalta-se que o referido projeto considera as recomendações curriculares do CNE, as quais indicam que o projeto pedagógico do curso deverá contemplar a organização do curso, o perfil desejado do formando, as competências e habilidades, os conteúdos curriculares, o estágio curricular supervisionado, as atividades complementares, o acompanhamento e a avaliação, bem como o trabalho de conclusão de curso como componente obrigatório ao longo do último ano de curso. Visando ajustar a proposta às normas, as quais são resultado de intenso debate nacional envolvendo docentes de Instituições de Ensino Superior (IES), além de especialistas e profissionais da área, o Curso de Bacharelado em Zootecnia da UFC fundamenta-se na legislação vigente, a saber:

- Lei nº 5.550, de 4 de dezembro de 1968 (Dispõe sobre o exercício da profissão do Zootecnista);
- Lei Nº 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Parecer CNE/CES nº. 337, de 11 de novembro de 2004 (sobre as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Zootecnia);
- Resolução CNE/CES nº. 4, de 2 de fevereiro de 2006 (sobre as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Zootecnia);
- Resolução CNE/CES nº. 02, de 18 de junho de 2007 (sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial);
- Resolução nº. 33 de 02 de setembro de 2010 (do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará que aprova o Regulamento da Organização Didática).
- Resolução nº. 413 de 10 de dezembro de 1981 (do Conselho Federal de Medicina Veterinária, que trata do Código de Ética Profissional Zootécnico).

Além desses normativos, consultou-se também a seguinte regulamentação interna da UFC:

- Resolução CEPE/UFC nº. 7, de 8 de abril de 1994 (sobre as unidades curriculares);
- Resolução CEPE/UFC nº. 7, de 17 de junho de 2005 (sobre as atividades complementares);

- Resolução CEPE/UFC nº. 14, de 3 de dezembro de 2007 (sobre a regulamentação do tempo máximo para a conclusão dos cursos de graduação);
- Resolução CEPE/UFC nº.12, de 19 de junho de 2008 (sobre procedimentos a serem adotados em casos de reprovação por frequência na UFC);
- Resolução CEPE/UFC nº. 10, de 1 de novembro de 2012, (institui o NDE no âmbito dos cursos de graduação da UFC).

## 6 PRINCÍPIOS NORTEADORES

Na sociedade do conhecimento e da tecnologia, necessária se faz uma educação que possibilite no educando o desenvolvimento da capacidade reflexivo-critica para se posicionar nesse contexto de constantes mudanças. As competências e habilidades construídas e desenvolvidas devem conduzir o profissional à prática ética e cidadã. Nessa perspectiva, a formação profissional deve estar baseada em uma pedagogia humanista, na qual o homem é visto e tido como sujeito construtor de sua história, com visão abrangente dos problemas políticos e sociais, agindo como agente transformador da sociedade na qual está inserido e sendo capaz de auxiliar no desenvolvimento social e econômico das comunidades em que atua, considerando as particularidades culturais e os impactos ambientais que poderão advir de suas atividades.

Para atender ao perfil desejado do Zootecnista, reforça-se a necessidade de uma formação baseada em conhecimentos essenciais para o entendimento das diversas áreas de atuação deste profissional, considerando a dinâmica das transformações sociais, econômicas e ambientais. Neste sentido, faz-se necessário pensar em uma abordagem das disciplinas diferente da prática tradicional, que tem produzido a segmentação do conhecimento, centrada na produção das diferentes espécies animais. Buscou-se a valorização de grandes áreas do conhecimento zootécnico, com maior igualdade de pesos entre estas, integrando os conteúdos básicos, de formação geral e profissionalizante, permitindo ao estudante vivenciar os conteúdos programáticos de forma global, estimulando o desenvolvimento e aperfeiçoamento de habilidades individuais e coletivas.

Acredita-se que a organização curricular voltada para a integração do conhecimento, permite uma interpenetração dos conteúdos disciplinares a partir de um maior intercâmbio entre os docentes envolvidos, sendo um passo significativo e desafiador. Dessa forma, a

interdisciplinaridade poderá ser vivenciada em cada disciplina, pelo docente, quando ele acessa situações ou conteúdos vivenciados em outros componentes previstos no curso e/ou adianta situações que deverão ser experimentadas futuramente. Além disso, aqueles docentes participantes das mesmas unidades curriculares podem experimentar a abordagem de assuntos comuns de forma integrada. A integração curricular do Curso de Graduação em Zootecnia deverá contemplar os conhecimentos técnico-científicos direcionados à relação solo/planta/animal, como também adaptar e gerar tecnologias voltadas à atividade pecuária.

Entende-se que a formação dos futuros Zootecnistas não deve restringir-se ao universo das disciplinas obrigatórias ministradas, fazendo-se necessário a flexibilização curricular e a redução da carga horária formal, abrindo "espaços" para que o aluno direcione sua formação através das disciplinas optativas e livres, do Estágio Curricular Supervisionado (a partir do 6º semestre) e da realização de atividades complementares. Nesse sentido a carga horária ficou distribuída da seguinte forma: 53,33% de disciplinas obrigatórias, 28,45% de disciplinas optativas (podendo ser cursado até 6,22% em disciplinas livres), 1,78% de trabalho de conclusão de curso, 11,11% estágio curricular e 5,33% de atividades complementares.

A participação dos discentes nas pesquisas desenvolvidas pelos docentes e pós-graduandos da UFC e de outras Instituições de Ensino Superior (IES) é necessária e enriquecedora da formação, assim como, a participação nas atividades culturais e de extensão promovidas, e torna-se viável com o reforço das atividades complementares. A integração entre graduação e pós-graduação dá-se por meio de programas como iniciação científica, educação tutorial (PET), no fomento a estágios em laboratórios e setores com atividades de pesquisa científica e na apresentação de trabalhos e participação em eventos científicos regionais e nacionais. Incentivar a promoção e a participação em congressos também é importante para o enriquecimento e fomento da realização de atividades complementares, como possibilidade de fortalecimento da integração entre estudantes e, destes, com a área de Zootecnia e afins, além do contato direto com as discussões e pesquisas mais recentes.

Ainda no que diz respeito à relação entre ensino e pesquisa, compreende-se que os programas de iniciação científica e o comprometimento com a pesquisa são ferramentas importantes para a solução dos problemas identificados na região, além de incentivar a aproximação responsável e racional entre graduandos, pós-graduandos, professores e produtores rurais, em um contexto de intercâmbio e construção coletiva do conhecimento com as ciências correlatas.

Assim, as condições para o incentivo e execução das pesquisas científicas, como também da extensão rural encontram infraestrutura no Centro de Ciências Agrárias da UFC, como na Fazenda Experimental Vale do Curu e na Fazenda de Quixadá, de modo a integralizar e articular conhecimentos teóricos com a prática. Além das aulas de campo, nas fazendas experimentais, propriedades rurais e setores produtivos do Departamento de Zootecnia, a integração entre teoria e prática será realizada nos laboratórios que compõem o Curso de Zootecnia e com a realização de visitas técnicas.

Conforme foi expressado anteriormente, o Curso de Zootecnia da UFC visa à formação do profissional socialmente consciente, comprometido e interveniente. Para tanto, entende-se que a trajetória do curso deve ultrapassar limites disciplinares e considerar o saber como uma construção social. Tal formação reafirma como valores, os fundamentos da ética democrática, quais sejam: a dignidade humana, a justiça, o respeito mútuo, a participação, a responsabilidade, o diálogo e a solidariedade, como profissional e como cidadão. Guiados por esses valores, defende-se como princípios básicos para o funcionamento do curso:

- o comprometimento com a ética na busca da verdade e do conhecimento;
- a prevalência da integração entre formação básica e diferenciada, garantindo flexibilidade do pensamento e liberdade de expressão;
- o compromisso com o fortalecimento da cultura acadêmica, através da interação do ensino, pesquisa e extensão;
- a reflexão e a articulação entre teoria e prática, conhecimento técnico e humanismo;
- a capacidade de adaptação à evolução tecnológica.

Com esse conjunto de valores e princípios, pretende-se que o Zootecnista formado na UFC possa orientar sua formação de acordo com sua vocação, habilidade ou necessidade, com visão crítica da sociedade, além de estar instrumentalizado para o desenvolvimento, informação, transferência e difusão tecnológica, portanto, apto a assumir os desafios do século XXI.

## **7 OBJETIVO DO CURSO**

O curso tem como objetivo geral, formar um profissional Zootecnista voltado para a área da produção animal, cujo conhecimento científico e tecnológico deverá atender aos

princípios de sustentabilidade social, econômica e ambiental, para a atuação em qualquer região do Brasil, de forma consciente, crítica e socialmente responsável.

### **7.1 Objetivos específicos**

Formar profissionais:

- Conscientes da necessidade permanente de aprimoramento de seus conhecimentos, competências e habilidades;
- Éticos e comprometidos com os valores morais, conscientes da necessidade de se trabalhar o bem estar animal e humano, o comportamento animal e o respeito ao meio ambiente;
- Com sólida formação de conhecimentos técnicos e científicos;
- Capacitados a se comunicarem com os vários agentes que compõe a cadeia agroindustrial e visão crítica para identificar e solucionar os problemas nos diferentes contextos regionais;
- Habilitados a gerenciarem propriedades rurais visando à criação de animais domésticos e/ou silvestres, otimizando o desenvolvimento econômico regional de forma sustentável e a proteção ambiental;
- Aptos a promoverem o melhoramento genético dos rebanhos, conservação de recursos genéticos e desenvolvimento de biotecnologias da engenharia genética, visando a produção de animais precoces, resistentes e de elevada produtividade;
- Para atuarem em unidades produtoras e fiscalizadoras de alimentos para animais com ênfase no controle de qualidade;
- Que assessoram e executam programas de controle sanitário, higiene e profilaxia animal.
- Que desenvolvam pesquisas e trabalhos de extensão na área de Zootecnia.

## **8 PERFIL DO PROFISSIONAL A SER FORMADO**

O presente Curso de Zootecnia orienta-se para a formação de um profissional consciente de seus direitos e deveres, apto a desenvolver sua atuação baseada em

competências técnicas e científicas e em valores éticos e humanos, bem como social e ambientalmente responsáveis.

Pretende-se que o Zootecnista formado pela UFC, seja um profissional com base sólida de conhecimentos científicos, visão crítica e global da conjuntura econômica, social, política e cultural da região em que atua, no Brasil e no Mundo.

O ensino da Zootecnia deverá contribuir para o desenvolvimento da sociedade, não podendo ficar restrito ao tecnicismo, principalmente neste momento, em que o atendimento das carências sociais e a preservação do ambiente, são urgentes.

Os paradigmas científicos e tecnológicos que orientam o processo produtivo abrem novos canais de comunicação que articulam o Zootecnista com outras áreas de conhecimento, exigindo deste o desenvolvimento de uma postura aberta à interação com outras profissões.

O perfil profissional do egresso do curso de Zootecnia, de acordo com o artigo 5º da Resolução 04/2006, deve ensejar:

- I - Sólida formação dos conhecimentos científicos e tecnológicos na área da Zootecnia;
- II - Capacidade de comunicação e integração com vários segmentos que compõem os complexos agroindustriais;
- III - Raciocínio lógico, interpretativo e analítico para identificar e solucionar problemas;
- IV - Capacidade para atuar em diferentes situações, promovendo o desenvolvimento, o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e das comunidades;
- V – Compreensão da necessidade de contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais.

## **9 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

Para que o egresso do Curso de Graduação em Zootecnia da UFC tenha o perfil profissional, o mesmo deverá desenvolver competências e habilidades nas áreas diretamente relacionadas à produção animal, à genética e à nutrição animal.

Em relação à genética, o aluno deverá adquirir competências e habilidades para fomentar, coordenar e administrar programas de melhoramento genético animal, bem como conservar recursos genéticos e desenvolver biotecnologias da engenharia genética, visando à

melhoria das características produtivas e reprodutivas, a fim de torná-los eficientes economicamente sem desconsiderar o bem-estar animal.

Quanto à área de nutrição animal, por meio do conhecimento: da fisiologia da digestão; da composição dos alimentos; das exigências nutricionais dos animais; das técnicas de formulação e fabricação de rações diferenciadas e balanceadas; do planejamento e execução de projetos de formação, produção e conservação de forragem para alimentação animal, com a compreensão da relação solo/planta/animal, o graduando em Zootecnia deverá estimular a produção sustentável e rentável dos animais de importância econômica, visando máximo desempenho animal e minimização dos custos.

Somado à genética e à nutrição animal, o Zootecnista deverá ser capaz de assessorar programas públicos e privados de controle sanitário, higiene, profilaxia e rastreabilidade animal, visando à segurança alimentar humana. Além disso, deverá desenvolver a capacidade de planejar e executar atividades que exijam cálculo, noções de física e bioestatística, que auxiliarão na tomada de decisões no processo produtivo, preparando-o para utilização racional dos recursos disponíveis em suas áreas de atuação.

Sob o enfoque da sustentabilidade ambiental, o egresso deverá ter competência para planejar e executar projetos de instalações zootécnicas, além de realizar estudos prévios de impacto ambiental, decorrente da implantação de sistemas de produção e adoção de tecnologias de aproveitamento e reciclagem de resíduos e dejetos. Portanto, caberá ainda ao egresso, buscar viabilizar sistemas alternativos de produção animal e a possibilidade de comercializar os produtos oriundos destes, que respondem por anseios específicos de comunidades à margem da economia de escala, sendo também necessário desenvolver a capacidade empreendedora para otimizar a produção animal, com vista a uma gestão econômica e socialmente viável do agronegócio, considerando o contexto sociocultural.

O conhecimento sobre a fauna nacional, bem como a pesquisa por formas mais adequadas de utilização de animais silvestres e exóticos deverá ser realizada em parceria com a Biologia, com foco na genética, nutrição e reprodução, contribuindo para a aplicação de conhecimentos básicos que auxiliarão no entendimento das diferentes espécies animais, buscando a qualidade na produção e a conservação desses recursos naturais.

Além disso, conceitos recentes de bem estar animal e ambiência deverão ser objetivos de estudo do graduando em Zootecnia, baseado nos conceitos de etologia e bioclimatologia, para desenvolver inovações tecnológicas associadas ao desenvolvimento do animal, transporte, manipulação e abate dos animais de modo ético e com responsabilidade social.

O profissional em Zootecnia ainda deverá ser capaz de avaliar todo o processo produtivo da cadeia, assim como classificar e tipificar produtos e subprodutos de origem animal, desenvolver produtos de qualidade e com segurança alimentar, considerando as exigências do mercado e as necessidades da sociedade. Nesse sentido, inclui-se a necessidade do profissional conhecer outras aplicações dos animais quanto ao lazer, companhia, serviços, terapias, entre outros.

Compete também ao egresso em Zootecnia em responder técnica e administrativamente pela implantação e execução de rodeios, exposições, torneios e feiras agropecuárias, bem como julgar, supervisionar e assessorar inscrições de animais no serviço genealógico, provas, avaliações funcionais e zootécnicas em exposições. Além disso, a área de formação especializada do Zootecnista deverá torná-lo capaz de acompanhar e assessorar e desempenhar atividades de terapias humanas com animais.

As competências de promover, administrar e coordenar programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão deverão ser desenvolvidas durante o curso de graduação em Zootecnia, para que os egressos estejam capacitados para atuar na formação de recursos humanos que atuem na área da produção animal de forma ética, sustentável e socioeconomicamente responsável.

Por fim, o egresso deverá ser estimulado a desenvolver visão empreendedora, de modo a auxiliar, motivar e transformar a sociedade, bem como influenciar as decisões de agentes e instituições de gestão de políticas setoriais ligadas ao campo de atuação da Zootecnia.

## **10 ÁREAS/CAMPOS DE ATUAÇÃO**

O mercado de trabalho para o zootecnista deve ser avaliado não somente pelo efetivo dos rebanhos que o país possui, ou pelo volume dos produtos gerados na agropecuária, mas também pela complexidade de nosso mercado agroindustrial e de políticas globalizantes.

O panorama econômico mundial está sob influência de constantes mudanças, o que se traduz em reflexos significativos nos países em processo de desenvolvimento. A tendência é de uma concorrência cada vez maior entre os mercados, mais especificamente no Mercosul, pelas maiores facilidades de intercâmbio científico e tecnológico no setor agroindustrial, poderá haver grande pressão sobre as profissões das Ciências Agrárias, que deverão, por conseguinte, passar por intenso processo de reorganização.

A nova dinâmica da agropecuária, com a formação dos complexos agroindustriais, remete o profissional à análise e participação nos vários elos que compõem esta cadeia produtiva, que envolve além dos produtores, os fornecedores, os processadores, os distribuidores e os consumidores, sendo fundamental adaptar o projeto pedagógico as novas exigências do mercado, visando formar profissionais mais preparados para o mercado de trabalho. Portanto, visando atender essa dinâmica, preparando o profissional para atuar nos diversos campos de atividade especificados abaixo pela Resolução nº. 619, de 14 de dezembro de 1994, foram introduzidas novas disciplinas que ampliam o campo de atuação do zootecnista, além da flexibilização promovida pela maior carga horária em disciplinas optativas e desmembramento do Estágio Curricular Supervisionado. Pretende-se com isso, incentivar o aluno a vivenciar na prática diversas áreas de seu campo de atuação, contribuindo com a formação discente, proporcionando novas experiências e interação com diferentes profissionais.

De acordo com a Resolução nº. 619, de 14 de dezembro de 1994, do Conselho Federal de Medicina Veterinária, considerando que o zootecnista tem formação técnica especializada, formação cultural, social e econômica e que a produção animal é campo prioritário de sua atuação, nas suas áreas de Nutrição e Alimentação, Melhoramento Genético, Manejo da Criação, Fisiologia da Reprodução, Planejamento e difusão de Tecnologias Zootécnicas, especifica os campos de atividade:

- a) Promoção do melhoramento dos rebanhos, abrangendo conhecimentos bioclimatológicos e genéticos para a produção de animais precoces, resistentes e de elevada produtividade;
- b) Supervisão e assessoramento na inscrição de animais em sociedades de registro genealógico e em provas zootécnicas;
- c) Formulação, preparação, balanceamento e controle da qualidade das rações para animais;
- d) Desenvolvimento de trabalhos de nutrição que envolvam conhecimentos bioquímicos e fisiológicos que visem melhorar a produção e produtividade dos animais;
- e) Elaboração, orientação e administração para execução de projetos agropecuários na área de produção animal;
- f) Supervisão, planejamento e execução de pesquisas, visando gerar tecnologias e orientações à criação de animais;

- g) Desenvolvimento de atividades de assistência técnica e extensão rural na área de produção animal;
- h) Supervisão, assessoramento e execução de exposições e feiras agropecuárias, julgamento de animais e implantação de parque de exposições;
- i) Avaliação, classificação e tipificação de carcaças;
- j) Planejamento e execução de projetos de instalações zootécnicas específicos de produção animal;
- k) Implantação e manejo de pastagens envolvendo o preparo, adubação e conservação do solo;
- l) Administração de propriedades rurais;
- m) Direção de instituições de ensino e pesquisa na área de produção animal;
- n) Regência de disciplinas ligadas à produção animal no âmbito de graduação e em quaisquer níveis de ensino;
- o) Desenvolvimento de atividades que visem à preservação do meio ambiente.

## **11 METODOLOGIA DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM**

Visando desenvolver as competências necessárias para a atuação em Zootecnia e, com isso, atender o perfil do egresso desejado, as disciplinas que compõem o currículo podem ser abordadas em profundidade e/ou em abrangência. Entende-se que uma disciplina abordada em profundidade proporciona ao estudante o domínio sobre conceitos, métodos, técnicas e ferramentas, de forma a permitir aplicá-los na sua atuação direta como profissional da Zootecnia. Já uma disciplina abordada em abrangência proporciona uma visão contextualizada daquele conteúdo, permitindo uma maior compreensão por parte do estudante da relação entre sua atuação profissional futura e os conhecimentos daquela disciplina.

Buscando a concretização dos objetivos propostos para a formação generalista do zootecnista envolvido com sua realidade, propõe-se uma linha metodológica fundamentada em uma abordagem pedagógica que seja socioambientalmente sustentável, pretendendo favorecer uma educação integral e integradora, que alcance as necessidades cognitivas e de desenvolvimento de aptidões para uma atividade responsável e ética do indivíduo como agente social transformador, que visa à construção de um futuro mais equilibrado em relação ao uso dos recursos naturais, e mais justo quanto às relações entre os homens.

Assim, a linha metodológica adotada no curso de Zootecnia da UFC, prioriza o estudo das inter-relações, o caráter integrador e interdisciplinar das ações, preconiza núcleos de estudo e pesquisa, utilizando ainda, o trabalho em equipe como instrumento essencial para a consecução dos objetivos e conhecimentos necessários à transformação da realidade social e a solução concreta de seus problemas.

Assim, a ação metodológica busca:

- Articulação entre teoria, prática e o mercado de trabalho;
- Favorecimento, nas aulas, da liberdade de expressão, criação e descoberta pelo aluno, através dos debates e da produção escrita, mostrando que o conhecimento é algo em construção permanente;
- Incentivo ao protagonismo discente em relação à sua formação, e iniciativa discente de organizar eventos acadêmicos e/ou culturais, tais como cursos, ciclos de palestras, semana do recém-ingresso, feira das profissões, semanas acadêmicas, oficinas, entre outros, visando o crescimento intelectual, a interação social, o contato com empresas públicas e privadas, o planejamento e elaboração de atividades importantes para sua formação profissional;
- Trabalho em grupo para promover uma maior integração entre os alunos, ajudando-os a aprender a ser, conviver, fazer e aprender com o outro;
- Fomento à criação de grupos de estudos que integrem alunos em uma área de interesse comum, realizando atividades acadêmicas e de extensão, que os aproximem da realidade da produção regional;
- Atividades que coloquem o aluno em contato com a realidade social, como as visitas técnicas ou de campo, e as viagens técnicas;
- Visão sistêmica, no estabelecimento de relações entre as disciplinas, buscando superar a fragmentação de saberes;
- Atenção para as seguintes dimensões didáticas: a técnica, a ética, o humanismo e a política;
- Fomento à capacidade investigadora do aluno, incentivando-o à pesquisa;
- Articulação de conteúdos e didática a partir de referenciais particulares e utilização de linguagens variadas, não só a textual;

- Promoção de novos métodos de ensino que utilizem ferramentas já disponíveis na instituição, como fóruns de discussões sobre temas relacionados aos conteúdos das aulas, entre outros;
- Incentivo ao acesso e domínio das tecnologias de informação e comunicação por meio da utilização do sistema integrado de atividades acadêmicas em seus fóruns de discussão, trabalhos que conduzam o aluno a buscar informações na rede, democratizando a informação, e apresentação dos resultados de sua busca utilizando meios de comunicação digitais. Oferta de disciplina de ensino a distância (EaD), disponibilidade do uso do Laboratório de Informática às disciplinas, além de acesso livre à wi-fi para que possam utilizar em pesquisas durante as aulas.
- Práticas de estágio planejadas e executadas de acordo com as reflexões desenvolvidas no curso.

O curso de bacharelado em Zootecnia da UFC, na busca de uma identidade clara, considera as estratégias pedagógicas que enfatizam a busca e a construção – produção do conhecimento ao invés da simples transmissão e aquisição de informações. Portanto, além de metodologias demonstrativas (ex: aulas expositivas) buscará diversificação didático-pedagógica que privilegie a pesquisa e a extensão como instrumentos de aprendizagem, estimulando a atitude científica.

Para tanto, é necessária a inserção dos alunos, dos professores e dos técnicos-administrativos e, dos grupos de pesquisa em projetos de ensino, pesquisa e extensão que tragam benefícios para qualidade e aperfeiçoamento do ensino zootécnico, para gestão universitária e para a sua ação na sociedade. Em consonância com essa necessidade, foram incluídas neste projeto, as atividades de pesquisa e extensão.

O projeto pretende uma formação integral e, para tanto, os alunos deverão entrar em contato com o meio onde irão atuar futuramente, conhecendo melhor a realidade, seus problemas e potencialidades, assim como, vivenciar atividades relacionadas à sua profissão. Uma vez mantido esse contato com a realidade, esse deverá ser fonte de investigação e revisão do conhecimento, reorientando as atividades de ensino.

O processo ensino-aprendizagem baseado no desenvolvimento de competências junta-se às exigências de atenção sobre o aluno, da pedagogia diferenciada e dos métodos ativos, convidando firmemente os professores a:

- Considerar os conhecimentos como recursos a serem mobilizados;

- Criar ou utilizar diferentes meios de ensino, incluindo as fazendas-escola ou outros modelos (públicos ou privados), mídia eletrônica, situações-problema e outros;
- Negociar e produzir projetos com seus alunos;
- Adotar um planejamento flexível;
- Praticar uma avaliação formadora.

Para que os alunos tenham oportunidade de participar dessas atividades, faz-se necessário que se ampliem as oportunidades de participação em projetos de pesquisa e extensão, dada à importância dessas atividades para a reconfiguração dos saberes das áreas de conhecimento do curso, principalmente, na região onde está inserido. O estabelecimento de parcerias com a comunidade, através de convênios e intercâmbios institucionais deve receber atenção especial, não só pelo ensino do componente prático do curso, mas também pela experiência de vida em sociedade e pela interlocução entre a UFC e a sociedade.

A organização da Matriz Curricular a ser cumprida semestralmente pelo aluno considera a distribuição, inter-relação (articulação) sequencial e carga horária. No entanto, essa matriz é flexível, favorecendo aos alunos construí-la por meio de componentes curriculares optativos que atendam expectativas individuais dos estudantes e permita atualização constante.

O estabelecimento de atividades complementares de graduação configura-se como possibilidade para que o aluno aperfeiçoe sua formação de acordo com suas convicções. Neste sentido, o curso de bacharelado em Zootecnia estimulará e proporcionará a participação dos alunos em: atividades de iniciação científica, extensão, estágios, apresentação e divulgação (publicação) de trabalhos, órgãos colegiados, monitorias, entre outras atividades.

O Curso de Zootecnia desencadeará também estratégias que estimulem o aperfeiçoamento dos docentes, troca de experiências (diálogo pedagógico entre docentes) e renovação metodológica. Pensando e repensando um conjunto de atividades de preparação, desenvolvimento e avaliação do ensino como: pesquisa de campo, pesquisa de informações, elaboração de recursos de ensino, preparação de aulas planejadas com estratégias diversificadas, utilização de recursos inovadores, dentre outras atividades.

A avaliação será entendida como um processo contínuo que garante a articulação entre os conteúdos e as práticas pedagógicas. As metodologias e os critérios de avaliação institucional permitirão diagnosticar se as metas e objetivos do curso foram alcançados, servindo de elemento para compreender e planejar mudanças.

Para que tais ações se tornem concretas, o compromisso institucional torna-se fundamental para a transformação da realidade do curso, que depende da previsão de recursos, do dimensionamento e qualificação do corpo docente e técnico-administrativo, programas de apoio ao estudante e infraestrutura institucional para a implantação do Projeto Pedagógico (salas de aula, biblioteca, laboratórios, equipamentos, secretaria, sistema de rede de informações, dentre outros).

De outro lado e tendo em vista o princípio da autonomia didático-pedagógica, cabe ao professor decidir sobre os instrumentos didáticos mais adequados a serem adotados em sua prática docente, na perspectiva de atender à proposta pedagógica do curso, buscando a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e tendo clareza sobre a importância e viabilidade destes recursos como exemplos a serem seguidos pelos futuros professores.

Há ainda a previsão da preparação docente e institucional para o pleno desenvolvimento dos estudantes portadores de necessidades especiais, autistas e demais especificidades ligadas às dificuldades de aprendizagem. Neste sentido, contaremos com a ajuda da Secretaria de Acessibilidade da UFC que trabalha no sentido de:

- Elaborar e gerenciar ações de acessibilidade;
- Oferecer suporte às unidades acadêmicas para a efetivação da acessibilidade na UFC;
- Estimular a inserção de conteúdos sobre acessibilidade nos projetos pedagógicos de cursos de graduação, contribuindo para a formação de profissionais sensíveis ao tema;
- Identificar e acompanhar os alunos com deficiência na UFC;
- Identificar metodologias de ensino que representam barreiras para os alunos com deficiência e propor estratégias alternativas;
- Estimular o desenvolvimento de uma cultura inclusiva na Universidade;
- Oferecer serviços de apoio a esse público, como digitalização e leitura de textos acadêmicos, cursos de Língua Brasileira de Sinais (Libras), revisão de processos arquitetônicos com base em critérios de acessibilidade, entre outras ações;
- Promover a formação de recursos humanos em gestão de políticas relacionadas às pessoas com deficiência, qualificando-os para um atendimento adequado;
- Promover eventos para informar e sensibilizar a comunidade universitária;

- Estimular o desenvolvimento de pesquisas de Avaliação Pós-Ocupação nos prédios da UFC;
- Estimular a acessibilidade em ambientes virtuais e nos produtos e eventos de comunicação e marketing;
- Oferecer orientação e apoio pedagógico a coordenadores e professores, estabelecendo um canal de comunicação entre estes e os estudantes com deficiência.

## **12 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O curso de Bacharelado em Zootecnia da Universidade Federal do Ceará é de funcionamento diurno, sendo ofertadas semestralmente 30 vagas, totalizando 60 vagas anuais. O ingresso se dá mediante o Sistema de Seleção Unificado (SISU), além de editais de Processo de seleção para transferência de outras Instituições de ensino superior e admissão de graduados, bem como edital para Mudança de curso e as vagas preestabelecidas são determinadas com base na demanda existente e na capacidade de funcionamento do curso. No Curso de Zootecnia o discente não deverá ter mais de 30 horas/aula em média semanal, exceto quando devidamente autorizado pela Coordenação do Curso. A matriz curricular compreende 10 semestres de disciplinas obrigatórias e optativas, (dentre as 1024 horas de disciplinas optativas o discente poderá cursar até 224 horas (14 créditos) em disciplinas livres), estágio curricular supervisionado, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares.

A integralização de créditos necessários à conclusão de graduação em Zootecnia deve ser feita no mínimo em 10 semestres ou períodos (5 anos) e em até 15 semestres (7,5 anos), conforme regulamenta a Resolução CEPE/UFC nº.14, de 3 de dezembro de 2007.

As normas da matrícula serão as constantes no Regimento Geral da UFC e de acordo com a oferta de disciplinas publicadas no sistema da UFC, sendo a carga horária mínima que o discente deve cumprir por período letivo de 192 horas e a máxima de 480 horas de disciplinas obrigatórias e/ou optativas. Para completar a integralização curricular os alunos poderão participar de seminários, palestras, congressos, atividades de extensão, grupos de estudo, estágios complementares, e outras atividades que a Coordenação julgar que atenda aos objetivos do Curso até o limite de 192 horas, conforme o Regulamento das Atividades Complementares (Apêndice).

As atividades complementares são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico. A comprovação das atividades complementares deverá ser computada ao ser apreciado pelo colegiado do Curso de Zootecnia através de ofício da Coordenação.

Será obrigatória a execução do Estágio curricular supervisionado, com carga horária mínima de 400 horas e com apresentação de relatório. A orientação do estágio ficará a cargo de um professor da área escolhida (institucional), que poderá indicar um co-orientador externo, no caso do estágio ser realizado fora da universidade, e um conselheiro institucional. O estágio terá início a partir do sexto semestre ou quando a Coordenação do Curso em conformidade com a Coordenação de Estágio, julgar procedente.

A orientação dos discentes será obrigação de todos os professores do Curso de Zootecnia, respeitando preferencialmente a área do professor e a disponibilidade de acordo com a participação em projetos, grupos de estudos ou atividade administrativa. Todas as etapas do planejamento do estágio deverão ter o acompanhamento do orientador.

Para a integralização do Curso são exigidos 226 créditos (3616 horas), sendo 71 créditos de disciplinas do ciclo básico obrigatório (1136 horas/aula), 50 créditos de disciplinas do ciclo profissionalizante obrigatório (800 horas/aula), 64 créditos de disciplinas optativas (1024 horas/aula, dentre as optativas profissionalizantes o discente poderá cursar até 14 créditos (224 horas/aula) em disciplinas optativas livres), 25 créditos de atividade estágio curricular supervisionado (400 horas), 4 créditos de trabalho de conclusão de curso (64 horas/aula) e 12 créditos de atividades complementares (192 horas).

A organização das disciplinas é oferecida em ordem crescente de complexidade, possibilitando a elaboração gradual de competências que estejam de acordo com as peculiaridades de um profissional com formação generalista. As turmas teóricas deverão ter o número máximo de 60 (sessenta) alunos e as turmas práticas de 20 (vinte) alunos. A aprovação nas disciplinas exige uma frequência mínima de 75%, considerando aulas práticas e teóricas. Para alcançar o título de Zootecnista é necessário, portanto: rendimento mínimo nas disciplinas obrigatórias e optativas cursadas, o cumprimento do estágio curricular supervisionado, das atividades complementares e do trabalho de conclusão de curso, que somadas, atendam à carga horária total definida, resumidos segundo o quadro geral a seguir.

<b>Curso</b>		<b>Zootecnia</b>		
Instituição		<b>Universidade Federal do Ceará</b>		
Localização		Av. Mister Hull S/N, Bloco 808, Campus do Pici,		
<b>Currículo</b>		2015.1		
Vagas semestrais		30		
Vagas anuais		60		
Matricula		Semestral		
Período		Diurno		
Créditos totais mínimos		<b>Créditos</b>		<b>Horas</b>
		226 créditos		3616 horas
Disciplinas obrigatórias		121 créditos		1936 horas
Disciplinas optativas	Profissionalizantes		64 créditos	1024 horas
	Livres	Até 14 créditos (224 horas)		
<b>Subtotal horas em disciplinas</b>				
Atividades complementares		12 créditos		192 horas
Estágio curricular supervisionado		25 créditos		400 horas
Trabalho de conclusão de curso		4 créditos		64 horas
Tempo mínimo de integralização				10 semestres
Tempo máximo de integralização				15 semestres

### 12.1 Unidades Curriculares

Unidades	Representantes
Unidade Curricular de Nutrição Animal	Um titular e suplente
Unidade Curricular de Zootecnia Básica	Um titular e suplente
Unidade Curricular de Estágio Supervisionado	Um titular e suplente
Unidade Curricular de Criação de Ruminantes	Um titular e suplente
Unidade Curricular de Forragicultura e Pastagem	Um titular e suplente
Unidade Curricular de não Ruminantes	Um titular e suplente
Unidade Curricular de Melhoramento e Bioclimatologia Animal	Um titular e suplente
Unidade Curricular de Ciências	Um titular e suplente
Unidade Curricular de Ciência Agrônômica	Um titular e suplente

O Colegiado da Coordenação de Curso se reunirá ordinariamente, pelo menos 02 (duas) vezes por semestre, e, extraordinariamente, sempre que necessário, sendo composto pelos representantes das Unidades Curriculares nucleares à formação profissional do discente e o representante discente, totalizando 10 representantes titulares, além de seus suplentes.

## 12.2 Componentes Curriculares por Departamento

Relação dos componentes curriculares obrigatórios de acordo com os departamentos (Integralização curricular).

<b>Disciplinas</b>	<b>Departamento</b>
Matemática aplicada a biociências	Matemática
Física fundamental I	Física
Zoologia básica	Biologia
Biologia celular geral	Biologia
Anatomia das espermatófitas	Biologia
Química analítica aplicada à zootecnia	Química Analítica e Físico Química
Química orgânica teórica I	Química Orgânica e Inorgânica
Bioquímica	Bioquímica e Biologia Molecular
Fisiologia vegetal	Bioquímica e Biologia Molecular
Desenho técnico	Engenharia Agrícola
Agrometeorologia	Engenharia Agrícola
Instalações zootécnicas	Engenharia Agrícola
Mecânica e máquinas agrícolas	Engenharia Agrícola
Fundamentos de ciência do solo	Ciências do Solo
Fertilidade e manejo do solo	Ciências do Solo
Teoria econômica aplicada	Economia Agrícola
Sociologia e extensão rural	Economia Agrícola
Administração rural	Economia Agrícola
Classificação e processamento de produtos de origem animal	Tecnologia de Alimentos

Alimentos e alimentação	Zootecnia
Anatomia animal	Zootecnia
Embriologia e histologia	Zootecnia
Estágio curricular supervisionado I	Zootecnia
Estágio curricular supervisionado II	Zootecnia
Estágio curricular supervisionado III	Zootecnia
Estágio curricular supervisionado IV	Zootecnia
Estágio curricular supervisionado V	Zootecnia
Estatística e técnicas experimentais com animais	Zootecnia
Fisiologia animal	Zootecnia
Forragicultura básica	Zootecnia
Genética animal	Zootecnia
Higiene animal	Zootecnia
Introdução à zootecnia	Zootecnia
Melhoramento genético animal I	Zootecnia
Metodologia científica	Zootecnia
Nutrição de não ruminantes	Zootecnia
Nutrição de ruminantes	Zootecnia
Trabalho de conclusão de curso I	Zootecnia
Trabalho de conclusão de curso II	Zootecnia

Relação das disciplinas optativas de acordo com os departamentos (Integralização curricular).

<b>Disciplinas</b>	<b>Departamento</b>
Ecologia e recursos naturais	Biologia
Educação ambiental	Biologia
Cooperativismo	Economia Agrícola
Comercialização e Marketing Agrícola	Economia Agrícola
Economia de recursos naturais	Economia Agrícola
Projetos agropecuários	Economia Agrícola
Empreendedorismo em produção animal	Economia Agrícola

Planejamento agrícola	Economia Agrícola
Topografia básica	Economia Agrícola
Piscicultura	Engenharia de Pesca
Ranicultura	Engenharia de Pesca
Culturas fitotécnicas	Fitotecnia
Tecnologia de produção de sementes de forrageiras	Fitotecnia
Língua Brasileira de Sinais	Letras Libras
Língua Portuguesa	Letras Vernáculas
Animais silvestres	Zootecnia
Apicultura	Zootecnia
Avaliação e tipificação de carcaças	Zootecnia
Aves alternativas	Zootecnia
Avicultura	Zootecnia
Bioclimatologia zootécnica	Zootecnia
Bovinocultura de corte	Zootecnia
Bovinocultura de leite	Zootecnia
Bromatologia	Zootecnia
Bubalinocultura	Zootecnia
Caprinocultura de leite	Zootecnia
Cunicultura	Zootecnia
Equideocultura	Zootecnia
Ética profissional e legislação	Zootecnia
Etologia	Zootecnia
Exterior e julgamento de animais domésticos	Zootecnia
Fisiologia da digestão	Zootecnia
Fundamentos de microbiologia e imunologia	Zootecnia
Informática aplicada a produção animal	Zootecnia
Manejo de pastagens naturais e de outros sistemas agroflorestais	Zootecnia
Melhoramento genético animal II	Zootecnia
Meliponicultura	Zootecnia
Nutrição de cães e gatos	Zootecnia

Ovinocultura e Caprinocultura de Corte	Zootecnia
Plantas tóxicas e invasoras de pastagens	Zootecnia
Produção animal sustentável	Zootecnia
Reprodução e biotecnologia animal	Zootecnia
Sistemas de produção animal no semiárido brasileiro	Zootecnia
Suinocultura	Zootecnia
Tópicos especiais I	Zootecnia
Tópicos especiais II	Zootecnia
Diferença e enfrentamento profissional nas desigualdades sociais	Pró-reitoria de graduação
Educação em direitos humanos	Pró-reitoria de graduação
Relações étnico-raciais e africanidades	Pró-reitoria de graduação

### 12.3 Ementário e Bibliografia dos Componentes Curriculares

#### 1º PERÍODO

DISCIPLINA	Matemática aplicada a biociências
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Matrizes. Limites. Derivada. Integral. Função exponencial e logarítmica. Equações diferenciais.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>STEWART, J. <b>Cálculo</b>. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010; 2006; 2014; 2014. 2 v.</p> <p>LEITHOLD, L.. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b>. Vol. 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2 V., 1994.</p> <p>STRANG, Gilbert. <b>Álgebra linear e suas aplicações</b>. São Paulo: Cengage Learning, c2010. 444 p.</p> <p>Complementar:</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> v. 1, 5.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>HOFFMAN, L. D. <b>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</b>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008, V.1.</p> <p>BATSCHLET, E. <b>Introdução à matemática para biocientistas</b>. Rio de Janeiro:</p>	

Interciência; São Paulo, SP: Editora da Universidade de São Paulo, 1978. 596 p.  
 FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6.ed.rev.ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 448 p.  
**THE ANNALS OF MATHEMATICAL STATISTICS**. Baltimore, Maryland: Institute of Mathematical Statistics, 1930-1972. Trimestral. Absorvido em parte por Annals of probability e Annals of statistics.

DISCIPLINA	Zoologia básica
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Estudo teórico e prático dos principais grupos de protozoários e animais de interesse para o homem. Conservação da fauna brasileira.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:          BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. (2007). <b>Invertebrados</b>. 2 ed. Guanabara Koogan. 1098 p.          POUGH, F.H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. <b>A vida dos vertebrados</b>. 4. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 739 p.          RIBEIRO COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. da R. <b>Invertebrados- Manual de aulas Praticas</b>, 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2006. 271 p.</p> <p>Complementar:          BARNES, R.S.K. et al. <b>Os invertebrados: uma síntese</b>. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 495 p.          HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2004. xxii, 846 p.          MOORE, J. <b>Uma introdução aos invertebrados</b>. 2 ed., São Paulo: Santos editora, 2011, 320p.          RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. <b>Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional evolutiva</b>. 7 ed., São Paulo: Roca, 2005, 1145p.          KARDONG, K. V. <b>Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução</b>. 5 ed. São Paulo: Roca, 2010. 913 p.</p>	

DISCIPLINA	Introdução à zootecnia
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Conhecimentos da origem e evolução das espécies, bem como as aptidões e funções das diversas espécies e raças dos animais domésticos e as ciências auxiliares que estão associadas à zootecnia específica.	

## BIBLIOGRAFIA

## Básica:

COSTA, R. S. **Tópicos de Zootecnia Geral**, 2000, 1ª Edição, Mossoró – RN, Grafica Terdo Rosado, 2000, 135p.

DOMINGUES, O. **Introdução à zootecnia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Serviço de Informação Agrícola, 1968, 392p.

ZOOTECNIA BRASILEIRA: quarenta anos de história e reflexões. Recife: Associação Brasileira de Zootecnistas, 2006. 83p.

## Complementar:

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M.F. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005, 428p.

DOMINGUES, O **Elementos de Zootecnia Tropical**, 6. ed. São Paulo: Nobel, 1981. 143p.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. 5 ed. São Paulo: Santos, 2002, 611p.

FERREIRA, W.M.; BARBOSA, S.B.P.; CARRER, C.R.O.; CARVALHO, F.F.R. et al. Zootecnia Brasileira: quarenta anos de história e reflexões. **Revista Acadêmica**, Curitiba, v.4, n.3, p.77-93, 2006.

OLIVEIRA, S.R. **Apostila de Zootecnia Geral**. Ministério da Educação - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas. São Gabriel da Cachoeira. 41p. Disponível em: [http://usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/AGRARIAS\\_7/Zootecnia/89.pdf](http://usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/AGRARIAS_7/Zootecnia/89.pdf)

DISCIPLINA	Biologia celular geral
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Métodos de estudo das células; composição química da célula: proteína, carboidratos, lipídios e ácidos nucléicos; membrana celular; organelas citoplasmáticas: composição química, estrutura e função; núcleo interfásico; regulação do ciclo celular; apoptose e necrose.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica:	
ALBERTS, B. et al. <b>Fundamentos da biologia celular</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.	
CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. <b>A Célula</b> . 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2013.	
DE ROBERTIS, E. <b>Biologia Celular e Molecular</b> . 14ª. Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014.	
Complementar:	
ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. <b>Biologia molecular da célula</b> . 5ª. ed. Porto Alegre. Editora Artmed, 2010, 1268p.	
CAMPBELL, N.A.; REECE, J.B. <b>Biologia</b> . 8. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.	

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012.  
 KARP, Gerald. **Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos**. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2005, 786 p.  
 LODISH, H.F. **Biologia celular e molecular**. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014, 1210p.  
 CORMACK, D. H. **Fundamentos de histologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 371 p.

DISCIPLINA	Química analítica aplicada à zootecnia
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
<b>EMENTA</b>	
<p><b>Teoria:</b> Propriedades das soluções; Concentração de substâncias em solução. Equilíbrio iônico em soluções. Discussão geral da análise volumétrica. Volumetria de neutralização. Precipitação, oxiredução, complexação. Princípios básicos da espectrofotometria. Região visível e de fotometria de chama.</p> <p><b>Prática:</b> Técnicas de laboratório na análise química quantitativa, Preparação e padronização de soluções para análise volumétrica. Aplicações de métodos analíticos volumétricos (neutralização, precipitação, formação de complexos e oxi-redução).</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<p>Básica:</p> <p>ATKINS, P. W. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.        BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. <b>Química analítica quantitativa elementar</b>. 3. ed. rev. ampl. e reestruturada. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.        HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa</b>. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012, 898 p.</p> <p>Complementar:</p> <p>FELDER, R.M.; ROUSSEAU, R.W. <b>Princípios elementares dos processos químicos</b>. 3 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005, 579p.        KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.; WEAVER, G.C.; VISCONTE, S.A. <b>Química geral e reações químicas</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2010, 2v.        MAHAN, B.H.; MYERS, R.J. <b>Química: um curso universitário</b>. São Paulo, SP: Editora E. Blucher, 1995.        MASTERTON, W.L.; HURLEY, C.N. <b>Química: princípios e reações</b>. 6 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2010, 663p.        SKOOG, D. A. et al. <b>Fundamentos de Química Analítica</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 1106 p.</p>	

## 2º PERÍODO

DISCIPLINA	Física fundamental I
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Força, trabalho e potência: energia mecânica. Termodinâmica: 1ª e 2ª leis da termodinâmica.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K.S. Física. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003. 4 v.</p> <p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. Física, 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004.</p> <p>SEARS, F.W.; YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. Física II: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008.</p> <p>Complementar:</p> <p>NUSSENZVEIG, H.M. <b>Curso de física básica</b>. 2. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Blucher, 2014. 359 p.</p> <p>RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N.G.; SOARES, P.A.T. <b>Os fundamentos da física</b>. 8 ed. rev. ampl. São Paulo, SP: Moderna, 2003, 3v.</p> <p>EISBERG, R. M., <b>Fundamentos da física moderna</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979. 643p.</p> <p>REITZ, J.R.; MILFORD, F.J.; CHRISTY, R.W.; DUARTE, C. <b>Fundamentos da teoria eletromagnética</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 1982, 516p.</p> <p>HEWITT, P.G.; WOLF, P.R.; RICCI, T.F. <b>Fundamentos de física conceitual</b>. Porto Alegre: Bookman, 2009, 439p. (3)</p> <p>CHAVES, A. <b>Física básica: eletromagnetismo</b>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, Ed. LAB, 2007, 269p.</p>	

DISCIPLINA	Embriologia e histologia
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Aspectos fundamentais do desenvolvimento embrionário. Gametogênese. Primeiras fases do desenvolvimento embrionário. Clivagem. Blastulação. Gastrulação. Neurulação. Folhetos embrionários e diferenciação. Anexos embrionários. Estudo histológico dos elementos constituintes dos tecidos e sistemas orgânicos dos animais domésticos de produção. Epitélio. Tecidos conjuntivos e de sustentação. Sistema hematopoiético. Sistema digestivo. Tegumento. Placentação. Sistema reprodutor.	
BIBLIOGRAFIA	

**Básica:**  
 JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 11 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008.  
 GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. **Atlas colorido de histologia**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007. 432p.  
 MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia clínica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 609p.

**Complementar:**  
 JUNQUEIRA, L.C. **Noções básicas de citologia, histologia e embriologia**. 15.ed. São Paulo: Nobel, 1986. 183p.  
 ROSS, M.H.; ROMRELL, L. J. **Histologia**. Ed., São Paulo, SP, 1993. 779p.  
 SALMITO-VANDERLEY, C.S.B.; SANTANA, I.C.H. **Histologia e Embriologia Animal Comparada**. Fortaleza, CE: RDS, 2010. 159 p.  
 ANDRADE, F.G.; FERRARI, O. **Atlas digital de histologia básica**. Londrina: UEL, 2014, 75 p. disponível em: <http://www.uel.br/ccb/histologia/portal/pages/arquivos/Atlas%20Digital%20de%20Histologia%20Basica.pdf>  
 GITIRANA, L. B. **Histologia: conceitos básicos dos tecidos**. São Paulo, SP : Atheneu, 2004. Livros eletrônicos. Disponível em: <http://lectio.com.br/dashboard/midia/detalhe/115>

DISCIPLINA	Desenho técnico
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA:	
Introdução ao desenho técnico. Noções Básicas de Desenho Técnico Auxiliado por Computador. Normas técnicas. Elaboração de projeções ortogonais para levantamento topográfico. Desenho arquitetônico aplicado às edificações rurais. Desenho técnico aplicado às instalações e estruturas hidráulicas na agricultura.	
BIBLIOGRAFIA	
<p><b>Básica:</b>          ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>Coletânea de normas de desenho técnico</b>. São Paulo, SP: SENAI, 1990. 86p.          PEREIRA, A. <b>Desenho técnico básico</b>. 9. ed., de acordo com as novas normas brasileira. Rio de Janeiro: F. Alves, 1990. 127p.          SILVA, A., RIBEIRO, C.T., DIAS, J.; SOUSA, L. <b>Desenho Técnico Moderno</b>. Rio de Janeiro: LTC Editora. 2006.</p> <p><b>Complementar:</b>          BACHMANN, A., FORBERG, R., <b>Desenho técnico</b>. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1976. 337 p.          FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. <b>Desenho técnico e tecnologia gráfica</b>. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.</p>	

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 1978. 142p.  
 FRENCH, T. E., **Desenho técnico**. Porto Alegre: Globo, 1971. 664p.  
 GOES, K. **AutoCAD Map 3D: aplicado a sistema de informações geográficas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.  
 MICELI, M.T.; FERREIRA, P. **Desenho técnico básico**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Imperial Novo Milênio, 2010. 143p.

DISCIPLINA	Química orgânica teórica I
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
<p>O Curso de Química Orgânica I consta de uma abordagem sobre os princípios gerais da Química Orgânica que envolve as características estruturais dos compostos orgânicos relacionados às ligações químicas, interações intermoleculares, ressonância e aromaticidade, acidez e basicidade, isomeria constitucional e estereoisomeria. Serão apresentados ainda fundamentos de química orgânica reacional através do estudo dos principais tipos de reações orgânicas, tipos de reagentes e intermediários reacionais. As aulas práticas envolvem técnicas de manuseio em laboratório, experimentos relacionados com as propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos, identificação de grupamentos funcionais.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:          BRUICE, P.Y.; <b>Química Orgânica</b>, 4ª Ed., Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2006.          ALLINGER, N.L. <b>Química orgânica</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1978. 961p.          SOLOMONS, T.W.G. <b>Química orgânica</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 2 v.</p> <p>Complementar:          MCMURRY, J. <b>Química orgânica</b>. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. 2 v.          COSTA, P.R.R. et al. <b>Ácidos e bases em química orgânica</b>. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 151 p.          RICHARDS, J. H., <b>Elementos de química orgânica</b>. Mexico: Libros McGraw-Hill, 1971. 476 p.          BARBOSA, L.C.A. <b>Introdução à química orgânica</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 311p.          SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B.; JOHNSON, R.G. <b>Guia de estudo e manual de soluções para acompanhar química orgânica</b>. 10 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012, 2v.</p>	

DISCIPLINA	Anatomia animal
CRÉDITOS	3

PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Anatomia Geral, Sistema Locomotor, Sistema Nervoso, Sistema Circulatório, Sistema Respiratório, Sistema Digestivo, Sistema Urogenital e Sistema Endócrino.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. <b>Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda</b>. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005. xvi, 454 p.</p> <p>GETTY, R. <b>Anatomia dos animais domésticos</b>. 5.ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.</p> <p>SALOMON, F.V.; GEYER, H. <b>Atlas de anatomia aplicada dos animais domésticos</b>. 2 ed. ampl. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006. xii, 242 p.</p> <p>Complementar:</p> <p>CUNNINGHAM, J. G. <b>Tratado de Fisiologia Veterinária</b>. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. (</p> <p>KLEIN, B. <b>Cunningham tratado de fisiologia veterinária</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 608 p.</p> <p>KARDONG, K.V. <b>Vertebrados - Anatomia Comparada, Função e Evolução</b>. 5ª Ed. Rio de Janeiro, RJ: Roca, 2010, 913p.</p> <p>ALVES, D. H. M., <b>Apostila de Anatomia I</b>. Montes Claros: FUNORTE, 97p. Disponível em: <a href="http://pt.slideshare.net/danthe05/apostila-de-anatomia-veterinria-i">http://pt.slideshare.net/danthe05/apostila-de-anatomia-veterinria-i</a></p> <p>UNIVERSITY OF MINNESOTA, <b>Veterinary Anatomy</b>. Disponível em: <a href="http://vanat.cvm.umn.edu/">http://vanat.cvm.umn.edu/</a></p> <p>APOSTILA DE ANATOMIA COMPARADA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PRODUÇÃO. Disponível em: <a href="https://sites.google.com/site/anatomiafisiologiaanimalufc/">https://sites.google.com/site/anatomiafisiologiaanimalufc/</a></p>	

DISCIPLINA	Anatomia das espermatófitas
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Célula vegetal. Caracterização das espermatófitas. Tecidos vegetais. Organização do corpo da planta.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>APPEZZATO-DA-GLORIA, B; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 3a edição. Ed. UFV. Viçosa, MG, 2012. 404p.</p> <p>ESAU, K.; MORRETES, B.L. <b>Anatomia das plantas com sementes</b>. Trad. Berta Lange de Morretes, Univ. São Paulo, 1974. 293p.</p> <p>FERRI, M.G. <b>Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia)</b>. 9. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 113 p.</p> <p>Complementar:</p>	

BEUX, M.R. **Atlas de microscopia alimentar: identificação de elementos histológicos vegetais**. São Paulo: Varela, 1997, 79p.  
 CUTLER, D.F; BOTHA, C.E.J; STEVENSON, D.W. **Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 304 p.  
 FERRI, M.G.; MENEZES, N.L.; MONTEIRO, W.R. **Glossário ilustrado de botânica**. 1. ed. 5.reimpressão. Sao Paulo: Nobel, 1981. 196p.  
 JUNGHANS, T.G.; SOUZA, A.S. **Aspectos práticos da micropropagação de plantas**. Cruz das Almas: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 2009, 385p.  
 GUERREIRO, S.M.C.; GLÓRIA, B.A. **Anatomia vegetal**. 188p. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/5337972/livro-anatomia-vegetal>

### 3º PERÍODO

DISCIPLINA	Bioquímica
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Química orgânica teórica I
EMENTA	
Conhecimentos básicos em Bioquímica, incluindo a estrutura das biomoléculas, quanto sua organização e função, estudo do metabolismo das biomoléculas, em especial, as reações envolvidas no anabolismo e catabolismo celular e produção de energia. Estudo da química e metabolismo dos ácidos nucleicos: replicação e transcrição.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>CAMPBELL, M.K. <b>Bioquímica</b>. 3ª. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 751 p.        CONN, E.E.; STUMPF, P.K.; MAGALHÃES, J.R. <b>Introdução a Bioquímica</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 1980, 525p.        LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. <b>Princípios de Bioquímica</b>. Quinta edição. Porto Alegre: Artemed, 1995, 1274p.</p> <p>Complementar:</p> <p>NELSON, D.L.; COX, M. M. <b>Princípios de bioquímica de Lehninger</b>. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 1273 p.        MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. <b>Bioquímica básica</b>. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007, 386p.        STRYER, L.; MOREIRA, A.J.M.S. <b>Bioquímica</b>. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996, 1000p.        DÍAZ GONZÁLEZ, F.H; SILVA, S.C. <b>Introdução à bioquímica clínica veterinária</b>. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 358 p.        GARRET, R.H.; GRISHAM, C.M. <b>Biochemistry</b>. 5th ed. Boston: Brooks/Cole, Cengage Learning, 2013, 1169p.        PELLEY, J.W. <b>Bioquímica</b>. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007, 230p.</p>	
DISCIPLINA	Fisiologia animal

CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Anatomia Animal
EMENTA:	
Introdução à fisiologia; Fisiologia celular; Mecanismos de regulação das funções orgânicas; Fisiologia da reprodução; Fisiologia da glândula mamária; Fisiologia do crescimento; Fisiologia do sistema digestório e Fisiologia do músculo e sua transformação em carne.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica</p> <p>DUKES, H.H. <b>Dukes fisiologia dos animais domésticos</b>. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 926p.</p> <p>FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. <b>Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, 413p.</p> <p>HILL, R.W.; WYSE, G.A.; ANDERSON, M. <b>Fisiologia animal</b>. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012, 894p.</p> <p>Complementar:</p> <p>REECE, W.O. <b>Fisiologia dos animais domésticos</b>. São Paulo: Roca, 1996, 351p.</p> <p>RANDALL, D.J.; ECKERT, R.; BURGGREN, W.W.; FRENCH, K.E. <b>Fisiologia animal: mecanismos e adaptações</b>. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, 729p.</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente</b>. 5 ed. São Paulo: Santos, 2002, 611p.</p> <p>KLEIN, B. <b>Cunningham tratado de fisiologia veterinária</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, 608p.</p> <p>MOYES, C.D.; SCHULTE, P.M. <b>Princípios de fisiologia animal</b>. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010, 756p.</p>	

DISCIPLINA	Estatística e técnicas experimentais com animais
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Matemática aplicada a biociências
EMENTA:	
<p>Importância da estatística e aplicação na experimentação com animais. Metodologia científica. Planejamento experimental e princípios da experimentação. Premissas da análise de variância. Definição de estratégias de análise de dados quantitativos e tabelas de contingência. Definição dos delineamentos experimentais, arranjos e respostas medidas. Testes de comparações de médias. Regressão e correlação.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>MARTINS, G. A. <b>Estatística geral e aplicada</b>. 3ª edição, São Paulo – Atlas, 2005, 421p.</p> <p>GOMES, F.P. <b>Curso de estatística experimental</b>. 13. ed. Piracicaba: Nobel, 1990. 468p.</p>	

MOORE, D.S. **A estatística básica e sua prática**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011, 555 p.

Complementar:

MINGOTI, S.A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, 295p.

RIBEIRO JÚNIOR, J.I. **Análises estatísticas no Excel: guia prático**. Viçosa, MG: UFV, 2004, 249p.

WALLIS, W.A.; ROBERTS, H.V. **Curso de estatística**. Rio de Janeiro: USAID, Fundo de Cultura, 1964, 2v. 802p.

GUIMARÃES, P.S. **Ajuste de curvas experimentais**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2001. 233 p.

YOKOO, M.J.; ROSA, G.J.M.; CARDOSO, F.F.; MAGNABOSCO, C.U.; ALBUQUERQUE, L.G. O uso da estatística Bayesiana no melhoramento genético animal: uma breve explicação. **Scientia Agraria Paranaensis**. v.12, n.4, p.247-257, 2013.

Disponível

em:

<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/974791/1/YokooSAP.pdf>

DISCIPLINA	Agrometeorologia
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Física fundamental I
EMENTA:	
Estações do Ano. Radiação Solar. Temperatura do Ar e do Solo. Processos Adiabáticos Pressão Atmosférica. Dinâmica do Ar. Umidade do Ar. Condensação e Precipitação. Evaporação. Evapotranspiração. Balanço Hídrico. Classificação Climática. Instrumental Meteorológico.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. <b>Climatologia: noções básicas e climas do Brasil</b>. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2007.</p> <p>TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F.J.L. <b>Meteorologia descritiva</b>. Ed. Nobel, S. Paulo, 1980. 374p.</p> <p>VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. <b>Meteorologia básica e aplicações</b>. Imprensa Universitária, UFV. Viçosa, MG, 2002, 449p.</p> <p>Complementar:</p> <p>PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. <b>Evapo(transpi)ração</b>. FEALQ. 1997. 183p.</p> <p>CAVALCANTI, I.F.A. et al. (Org) <b>Tempo e clima no Brasil</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2009, 463p.</p> <p>MOTA, F.S. <b>Meteorologia agrícola</b>. 7 ed. São Paulo: Nobel, 1985. 376p.</p> <p>OMETTO, J.C. <b>Bioclimatologia vegetal</b>, Ed. Agronômica Ceres, São Paulo, 1981. 425p.</p> <p>BARRY, R.G.; CHORLEY, R.J. <b>Atmosfera, tempo e clima</b>. 9. ed., Porto Alegre: Bookman,</p>	

2013, 512 p.

DISCIPLINA	Fundamentos de ciência do solo
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Estudo do solo: formação, composição; atributos físicos e químicos. Classificação de solos: sistema brasileiro de classificação de solos.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>BRADY, N.C. <b>Natureza e propriedades dos solos</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878p.</p> <p>BRADY, N.C.; WEIL, R.W. <b>Elementos da natureza e propriedades dos solos</b>. 3ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2013. 685p.</p> <p>LEPSCH, I.F. <b>19 Lições de Pedologia</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456p.</p> <p>Complementar:</p> <p>KIEHL, E.J. <b>Manual de edafologia: relações solo - planta</b>. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262p.</p> <p>REICHARDT, K. <b>A água em sistemas agrícolas</b>. São Paulo: Manole, 1987. 188p.</p> <p>WHITE, R.E. <b>Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural</b>. 4. ed. São Paulo: Organização Andrei, 2009, 426p.</p> <p>EMBRAPA. Centro de Pesquisa de Solos. <b>Sistema Brasileiro de Classificação de Solos</b>. 2a. ed. Rio de Janeiro: Embrapa, 2006, 306p. Disponível em: <a href="http://www.agrolink.com.br/downloads/sistema-brasileiro-de-classificacao-dos-solos2006.pdf">http://www.agrolink.com.br/downloads/sistema-brasileiro-de-classificacao-dos-solos2006.pdf</a></p> <p>LEPSCH, I. F. <b>Formação e conservação de solos</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 172p.</p>	

DISCIPLINA	Mecânica e máquinas agrícolas
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Física fundamental I
EMENTA	
Elementos básicos de mecânica, sistema de transmissão, formas de aproveitamento de energia, motores de combustão interna, tratores agrícolas, capacidade operacional, custo de maquinaria agrícola, preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>MIALHE, L.G. <b>Máquinas Motoras na Agricultura</b>. São Paulo: E.P.U., EDUSP, 1980. 2v.</p> <p>MONTEIRO, L. A. <b>Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais</b>. Botucatu:</p>	

Diagrama, 2010, 105 p.  
 MONTEIRO, L. A.; ARBEX, P.R. **Operação com tratores agrícolas**. Botucatu: Ed. dos Autores, 2009. 76 p.

Complementar:

BALASTREIRE, L.A. **Máquinas Agrícolas**, São Paulo, SP: Editora Manole, 1990. 307p.  
 MONTEIRO, L.A.; ALBIERO, D. **Segurança na operação com máquinas agrícolas**. Fortaleza: Imprensa Universitária da UFC, 2013. 124 p.  
 SILVEIRA, G.M. **O Preparo do Solo: Implementos corretos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 243p.  
 BOLLER, W. Máquinas para a colheita e conservação de forragens. ILPF - Integração Lavoura-Pecuária-Floresta, cap. 14, p. 367-434, s/a. Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/li/li01-forrageiras/cap14.pdf>  
 CÂNDIDO, M.J.D.; CUTRIM JR. J.A.A.; SILVA, R.G.; AQUINO, R.M.S. Técnicas de fenação para produção de leite. Disponível em: <http://www.neef.ufc.br/tec.fen.prodleite.pdf>  
 MIALHE, L.G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo, SP: Ceres, 1974. 297 p.

#### 4º PERÍODO

DISCIPLINA	Teoria econômica aplicada
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Matemática aplicada a biociências
EMENTA:	
<p>Conceitos fundamentais. A formação de preços dos produtos agrícolas. Os consumidores e produtores como unidades básicas de decisão. A atividade econômica agregada. Moeda. Desenvolvimento econômico, crescimento econômico e desenvolvimento agrícola. A agricultura como um setor da atividade econômica.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:          MANKIW, N.G. <b>Introdução à Economia</b>. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014, 824p.          SAMUELSON, P.A.; SILVA, L.C.N. <b>Introdução à análise econômica</b>. 8 ed. Rio de Janeiro: Agir, 1975, 2v.          VASCONCELOS, M.A.S.; TROSTER, R.L. <b>Economia Básica: resumo de teoria e exercícios</b>. 4ª ed. revista e ampliada. São Paulo, Atlas, 1998. 414p.</p> <p>Complementar:          MENDES, J.T.G. <b>Economia: Fundamentos e Aplicações</b>. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 309p.          KRUGMAN, P.R.; WELLS, R. <b>Introdução à economia</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, 967p.          LEFTWICH, R.H. <b>O Sistema de Preços e Alocação de Recursos</b>. 6 ed. São Paulo, SP: Pioneira, 1991. 452p.          MENDES, J.T.G. <b>Economia Agrícola</b>. Princípios básicos e aplicações. 1ª ed. Curitiba,</p>	

Scientia et Labor, 1989, 399p.  
 ROSSETI, J.P. **Introdução à Economia**. 20 ed. São Paulo. Atlas Saraiva, 2003, 922p.

DISCIPLINA	Fertilidade e manejo do solo
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Fundamentos de ciência do solo
EMENTA	
<p>Introdução e conceitos de fertilidade do solo. Leis da fertilidade do solo. Macronutrientes do solo: disponibilidade, transformações, aplicação de adubos e perdas no solo. Micronutrientes do solo: formas de absorção pelas plantas e fatores que afetam sua disponibilidade. Avaliação da fertilidade do solo. Recomendação de adubação e calagem. Aptidão agrícola dos solos. Manejo da matéria orgânica do solo. Erosão do solo. Práticas conservacionistas relacionadas às pastagens.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:          BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do solo</b>. 3. ed. São Paulo, SP: Ícone, 2012. 355p.          MALAVOLTA, E. <b>Manual de química agrícola: adubos e adubação</b>. 2 ed. rev. e atual. São Paulo: Agronômica Ceres, 1967. 606 p.          CLAESSEN, M.E.C. (Org.). <b>Manual de métodos de análise de solo</b>. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1997. 212 p</p> <p>Complementar:          MELLO, F.A.F. <b>Fertilidade do solo</b>. São Paulo, SP: Nobel, 1983. 400 p.          PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. <b>Fertilidade do solo para pastagens produtivas</b>. Piracicaba, SP: FEALQ, Simpósio sobre manejo da pastagem, 2004. 480 p.          JORGE, J.A. <b>Solo: manejo e adubação</b> (compendio de edafologia). 2a ed. (rev. e ampl.). São Paulo: Liv. Nobel, 1983. 309p.          MALAVOLTA, E. <b>Manual de nutrição mineral de plantas</b>. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. 631 p.</p>	

DISCIPLINA	Genética Animal
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Biologia Celular Geral
EMENTA	
<p>Introdução à Genética: Leis de Mendel. Neomendelismo. Importância do ambiente na expressão gênica. Teoria cromossômica da herança. Herança ligada ao sexo. "Linkage" e "crossing-over". Mapeamento cromossômico. Genética de populações e evolução</p>	

darwiniana. Deriva gênica. Mutação e a teoria neutralista. Seleção natural. Endocruzamento. Estrutura de populações e migração. Genética de população.

#### BIBLIOGRAFIA

Básica:

ALBERTS, B. **Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula**. Porto Alegre: Artmed, 1999. 757p.

PIERCE, Benjamin A. **Genética: um enfoque conceitual**. 3.ed. Guanabara Koogan, 2011.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. 2. ed. São Paulo: Globo; 2008.

Complementar:

RINGO, J. **Genética básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 390 p.

KLUG, W.S. et al. **Conceitos de genética**. 9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GRIFFITHS, A.J.F. et al. **Introdução a Genética**. Ed. Guanabara Koogan, 9ª ed., 2008.

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

NICHOLAS, F.W. **Introdução à genética veterinária**. Artmed, 2012.

SHORROCKS, B. **A origem da diversidade: as bases genéticas da evolução**. São Paulo: EDUSP, 1980. 181p.

**Links para bibliotecas eletrônicas:** [www.biblioteca.ufc.br](http://www.biblioteca.ufc.br); <http://ufc.dotlib.com.br>; [www.ncbi.nih.gov/books](http://www.ncbi.nih.gov/books); [www.capes.gov.br/periodicos](http://www.capes.gov.br/periodicos)

DISCIPLINA	Alimentos e alimentação
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Bioquímica
EMENTA	
Classificação e composição dos alimentos destinados aos animais domésticos. Estudo dos alimentos volumosos, concentrados proteicos e energéticos. Fontes suplementares de vitaminas e minerais. Métodos e cálculo de rações balanceadas e mistura mineral segundo o padrão de exigência nutritiva para diversas espécies animais. Aspectos econômicos da alimentação animal no Brasil.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica:	
BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. <b>Nutrição de Ruminantes</b> . Jaboticabal: Funep, 2011. 583p.	
MORRISON, F.B.; MORRISON, E.B.; MORRISON, S.H.; VEIGA, J.S. <b>Alimentos e alimentação dos animais: elementos essenciais para alimentar, cuidar e explorar os animais domésticos, incluindo aves</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: USAID, 1966, 892p.	
ANDRIGUETTO, J. M. et al. <b>Nutrição animal: As bases e os fundamentos da nutrição animal</b> . Os Alimentos. 4. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1990. 2v.	
Complementar:	

COUTO, H.P. **Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias**. Viçosa: CPT, 2008. 263 p. (5)

ROSTAGNO, H.S. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, Departamento de Zootecnia, 2005. 186 p (5)

LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)**. Viçosa: UFV, , 2007. 344 p. (5)

MAYNARD, L.A.; LOOSLI, J.K.; HINTZ, H.F.; WARNER, R.G. **Nutrição Animal**, Livraria Freitas Bastos S.A. 3 ed, 1966, 736p.

MIZUBUTI, I.Y.; PINTO, A.P.; PEREIRA, E.S.; RAMOS, B.M.O. **Métodos laboratoriais de avaliação de alimentos para animais**. Londrina: EDUEL, 2009. 228p.

UNIÃO INTERNACIONAL DAS SOCIEDADES DE MICROBIOLOGIA. COMISSÃO PARA ESPECIFICAÇÕES DOS ALIMENTOS. **APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos: análise de perigos e pontos críticos de controle para garantir a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos**. São Paulo, SP: Varela, 1997, 337p.

McDONALD, P.; EDWARDS, R.A.; GREENHALGH, J.F.D.; MORGAN, C.A.; SINCLAIR, L.A.; WILKINSON, R.G. **Animal nutrition**. Seventh Edition, 2010, 714p. Disponível em: <http://gohardanehco.com/wp-content/uploads/2014/02/Animal-Nutrition.pdf>

DISCIPLINA	Fisiologia vegetal
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Bioquímica
EMENTA	
Esta disciplina fornecerá os princípios básicos de relações hídricas, de absorção, transporte, fixação e assimilação de nutrientes minerais, de metabolismo e de crescimento e desenvolvimento de plantas superiores.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia vegetal</b>. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819 p.</p> <p>KERBAUY, G.B. <b>Fisiologia vegetal</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431 p.</p> <p>RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. <b>Biologia vegetal</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906 p.</p> <p>Complementar:</p> <p>PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. <b>Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral</b>. Barueri, SP: Manole, 2006, 448p.</p> <p>MAJEROWICZ, N. et al. <b>Fisiologia vegetal: curso prático</b>. Rio de Janeiro: Ambito Cultural, 2003, 138p.</p> <p>MARCOS FILHO, J. <b>Fisiologia de sementes de plantas cultivadas</b>. Piracicaba, SP: FEALQ, 2005, 495p.</p> <p>MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. <b>Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral</b>. 3 ed. atual e ampl. Viçosa: UFV, 2009, 486p.</p> <p>TERMIGNONI, Regina Ramos. <b>Cultura de tecidos vegetais</b>. Porto Alegre: Editora</p>	

UFRGS, 2005. 182 p.

DISCIPLINA	Higiene animal
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Epidemiologia geral, Fatores ambientais e profilaxia das principais zoonoses.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>GOMES, M.C.O. As doenças do campo. Rio de Janeiro: Globo, 1987. 266p.</p> <p>JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. <b>Histologia básica</b>. 11 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008. 524 p.</p> <p>ENGLERT, S.I. <b>Avicultura: tudo sobre raças, manejo, alimentação e sanidade</b>. 6. ed. Porto Alegre: Agropecuária, 1987. 288 p.</p> <p>Complementar:</p> <p>RADOSTITS, O.M. et al. <b>Clínica veterinária: um tratado de doenças em bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos</b>. 9a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, 1737p.</p> <p>SEQUEIRA, T.C.G.O.; AMARANTE, A.F.T. <b>Parasitologia animal: animais de produção</b>. Rio de Janeiro: EPUB, 2002. 149 p.</p> <p>BIER, O. <b>Microbiologia e imunologia</b>. 23. ed. rev. e ampliada. Sao Paulo: Melhoramentos, 1984. 1234 p.</p> <p>MACIEL, F.C. Caprinovinocultura. Série circuito de tecnologias adaptadas para a agricultura familiar. Natal: EMPARN, 2006, 32p. Disponível em: <a href="http://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/ArtigosCAPRINOSsanidadeEmparn.pdf">http://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/ArtigosCAPRINOSsanidadeEmparn.pdf</a></p> <p>MORAES, J.H.C. <b>Manejo Sanitário do Gado Leiteiro e aplicação de medicamentos e vacinas</b>. Rio de Janeiro: EMATER. 28p. Disponível em: <a href="http://www.espacodoagricultor.rj.gov.br/pdf/criacoes/BOVINOSDELEITE.pdf">http://www.espacodoagricultor.rj.gov.br/pdf/criacoes/BOVINOSDELEITE.pdf</a></p> <p>SANTOS, T.C.P.; ALFARO, C.E.P.; FIGUEIREDO, S.M. Aspectos sanitários e de manejo em criações de caprinos e ovinos na microrregião de Patos, região semi-árida da Paraíba. <b>Ciência Animal Brasileira</b>. v.12, n.2, p.206-212, 2011. Disponível em: <a href="http://www.revistas.ufg.br/index.php/vet/article/viewFile/4420/9214">http://www.revistas.ufg.br/index.php/vet/article/viewFile/4420/9214</a></p> <p>BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. <b>Manual de Legislação: programas nacionais de saúde animal do Brasil</b>. Brasília: MAPA, 2009, 440p. Disponível em: <a href="http://www.agricultura.gov.br/assuntos/saude-animal-e-vegetal/saude-animal/arquivos-das-publicacoes-de-saude-animal/manual-de-legislacao-saude-animal-low.pdf/view">http://www.agricultura.gov.br/assuntos/saude-animal-e-vegetal/saude-animal/arquivos-das-publicacoes-de-saude-animal/manual-de-legislacao-saude-animal-low.pdf/view</a></p> <p>DIAS, A.S.; PEREIRA, C.D.; COSTA, I.H.; SANTOS, J.; CONCEIÇÃO, M.A.; SOARES, M.R. <b>Higiene e sanidade animal</b>. 2012, 309p. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/publication/259296036_Manual_de_Higiene_e_Saude_Animal">https://www.researchgate.net/publication/259296036_Manual_de_Higiene_e_Saude_Animal</a></p> <p>OLIVEIRA, M.C.S. <b>Manejo sanitário em sistemas intensivos de produção de leite</b>. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, Circular Técnica 18, 1999, 22p. Disponível em: <a href="http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPPSE/12454/1/PROCICircT18MCSO1999.00149.pdf">http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPPSE/12454/1/PROCICircT18MCSO1999.00149.pdf</a></p>	

## 5º PERÍODO

DISCIPLINA	Melhoramento genético animal I
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Genética animal
EMENTA:	
<p>Modo de ação gênica. Frequência gênica - teorema de hardy-weinberg. Revisão de estatística. Herdabilidade. Repetibilidade. Correlação genética, fenotípica e ambiente. Interação genótipo x ambiente. Parentesco e consanguinidade. Seleção artificial. Sistemas de acasalamento.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica  TORRES, A.P. <b>Melhoramento dos rebanhos: Noções fundamentais</b>. Nobel, 1978, 399p.  RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. <b>Genética na agropecuária</b>. 6. ed. São Paulo: Globo, 2008, 463p.  GIANNONI, M.A.; GIANNONI M.L. <b>Genética e Melhoramento de Rebanhos nos Trópicos</b>. Nobel S.A.: São Paulo, 1989.</p> <p>Complementar:  PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. <b>Melhoramento genético de bovinos</b>. Piracicaba: FEALQ, 1986. 271p.  LERNER, I.M.; DONALD, H.P. <b>Recentes progressos no melhoramento genético dos animais</b>. São Paulo: USP, 1969, 342p.  PEREIRA, J.C.C. <b>Melhoramento genético aplicado à produção animal</b>. 4. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ-Editora, 2004. 609 p.  VAN VLECK, L.D et al. Selection index and introduction to mixed model methods. CRC Press, 1993. Disponível em: <a href="http://www.enbgeo.soe.vt.edu/greenbook.php">http://www.enbgeo.soe.vt.edu/greenbook.php</a>  KLEPER, E.F. <b>Melhoramento genético animal no Brasil: fundamentos, história e importância</b>. Disponível em: <a href="http://www.crbpz.org.br/PortalUploads/Docs/814.pdf">http://www.crbpz.org.br/PortalUploads/Docs/814.pdf</a>  JUSSIAU, R. et al. <b>Amélioration génétique des animaux d'élevage</b>. Educagri Editions, 2013. Disponível em: <a href="http://publications.cta.int/media/publications/downloads/1549_PDF_1.pdf">publications.cta.int/media/publications/downloads/1549_PDF_1.pdf</a></p>	

DISCIPLINA	Nutrição de não ruminantes
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Alimentos e alimentação
EMENTA	
<p>Introdução às particularidades e características digestivas das principais espécies dos animais não ruminantes; Conceitos básicos usados na nutrição animal; Digestão, absorção e metabolismo dos nutrientes nas principais espécies de animais não ruminantes; A água na</p>	

nutrição; Exigências nutricionais e relações entre o metabolismo dos nutrientes e suas ações na produção animal; Aditivos na nutrição de não ruminantes; Energia na nutrição de não ruminantes.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica:

ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I. et al. **Nutrição animal: alimentação animal**. São Paulo: Nobel, 1990, 2v.

CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 2ª. ed., Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2004. 579p.

DUKES, H. H.; REECE, W. O. **Dukes fisiologia dos animais domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.

##### Complementar:

BERTECHINI, A.G. **Nutrição de monogástricos**. Lavras: UFLA-FAEPE, 2006, 301p.

ROSTAGNO, H.S.; et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, Departamento de Zootecnia, 2011. 252 p.

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

MAYNARD, L.A.; LOOSLI, J.K. **Nutrição animal**. Rio de Janeiro:USAID, 1966, 550p.

McDONALD, P.; EDWARDS, R.A.; GREENHALGH, J.F.D.; MORGAN, C.A.; SINCLAIR, L.A.; WILKINSON, R.G. **Animal nutrition**. Seventh Edition, 2010, 714p. Disponível em: <http://gohardanehco.com/wp-content/uploads/2014/02/Animal-Nutrition.pdf>

Periódicos: Acta Scientiarum Animal Science; Animal Feed Science and Technology; Animal Production; Arquivos de Zootecnia; Ciência e Agrotecnologia; Journal of Animal Science; Journal of Dairy Science; Pesquisa Agropecuária Brasileira-PAB; Revista Brasileira de Zootecnia; Revista Ciência Rural

##### Sites:

<http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>

<http://www.ccarevista.ufc.br/seer/index.php/ccarevista>

<http://www.editora.ufla.br/revista/>

<http://bibtede.ufla.br/tede/>

<http://www.teses.usp.br/>

[http://www.teses.ufc.br/tde\\_busca/](http://www.teses.ufc.br/tde_busca/)

DISCIPLINA	Forragicultura básica
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Fisiologia Vegetal
EMENTA	
Introdução, morfologia e fisiologia de plantas forrageiras, formação de pastagens, manejo de pastagens, conservação de forragens, produção intensiva de forragem, principais forrageiras tropicais.	

## BIBLIOGRAFIA

## Básica:

SILVA, S.C.; NASCIMENTO Jr., D.; EUCLIDES, V.P.B. **Pastagens: Conceitos básicos, Produção e Manejo**. 1ª. ed. Hervália: Gráfica Suprema Ltda, 2008. v. 1. 115p.

FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J.A. **Plantas Forrageiras**. 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2010. v. 1. 537p.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Fundamentos do pastejo rotacionado**. SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, Piracicaba, SP: FEALQ, 2005. 327p.

## Complementar:

ALCÂNTARA, P.B. **Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas**. Edição incluindo novas espécies de gramíneas e leguminosas. São Paulo: Nobel, 1978. 162 p.

PEIXOTO, A.M. **A planta forrageira no sistema de produção**. Simpósio sobre manejo da pastagem, 2. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2001. 458 p.

SILVA, S. **Plantas forrageiras de A a Z**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009. 225p.

PRADO, R.M. **Manual de nutrição de plantas forrageiras**. Jaboticabal, SP: FUNEP/UNESP, 2008. 464p.

VILELA, D.; RESENDE, J.C.; LIMA, J.A. **Cynodon: forrageiras que estão revolucionando a pecuária brasileira**. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2005. 251p.

Documentos da EMBRAPA e periódicos: Agronomy Journal; Australian Journal of Agricultural Research; Boletim de Indústria Animal; Revista Ciência Agronômica; Crop Science; Grass and Forage Science; Journal of Animal Science; Pesquisa Agropecuária Brasileira; Revista Brasileira de Zootecnia; Tropical Grasslands.

DISCIPLINA	Nutrição de ruminantes
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Alimentos e alimentação
EMENTA	
Anatomia e desenvolvimento do estômago dos nutrientes, natureza do conteúdo ruminal, processos digestivos no rúmen, utilização dos nutrientes pelos ruminantes. Exigências nutricionais dos ruminantes.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica:	
ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I. et al. <b>Nutrição animal: alimentação animal</b> . São Paulo: Nobel, 1999, 2v.	
DUKES, H. H.; REECE, W. O. <b>Dukes fisiologia dos animais domésticos</b> . 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.	
BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. <b>Nutrição de Ruminantes</b> . Jaboticabal: Funep, 2011. 583p.	
Complementar:	
ALVES, A.A. et al. <b>Exigências nutricionais de ruminantes em ambiente climático</b>	

**tropical**. Fortaleza, CE: FAEC, 2004. 120 p. (2)  
 MAYNARD, L. A. et al. **Nutrição animal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. 726 p. (5)  
 LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal: (mitos e realidades)**. 2. ed. rev. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p. (5)  
 CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. **Bioquímica ilustrada**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 519 p.  
 CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 2<sup>a</sup>. ed., Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2004 ou 2014. 579p.  
 McDONALD, P.; EDWARDS, R.A.; GREENHALGH, J.F.D.; MORGAN, C.A.; SINCLAIR, L.A.; WILKINSON, R.G. **Animal nutrition**. Seventh Edition, 2010, 714p. Disponível em: <http://gohardanehco.com/wp-content/uploads/2014/02/Animal-Nutrition.pdf>  
 Periódicos: Acta Scientiarum Animal Science; Animal Feed Science and Technology; Animal Production; Archivos de Zootecnia; Journal of Animal Science; Journal of Dairy Science; PAB; Revista Brasileira de Zootecnia; Revista Ciência Rural; Semina

DISCIPLINA	Metodologia científica
CRÉDITOS	2
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Introdução à pesquisa científica. Metodologia da pesquisa e levantamento bibliográfico. Elaboração de trabalhos acadêmicos e artigos científicos. Orientação metodológica sobre o trabalho monográfico.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>COSTA, M.A.F.; COSTA, M.F.B. <b>Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas</b>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2009.</p> <p>GIL, A.C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.</p> <p>MARCONI, M. A; LAKATOS, E.M. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.</p> <p>Complementar:</p> <p>ANDRADE, M. M. de. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação</b>. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 160p.</p> <p>FACHIN, O. <b>Fundamentos de metodologia</b>. 5. ed. revista e atualizada pela norma ABNT 14724, de 30/12/2005. São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>KOCHE, J.C. <b>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa</b>. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 182 p.</p> <p>APPOLINÁRIO, F. <b>Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico</b>. São Paulo, SP: Atlas, 2004. 300p.</p> <p>LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. <b>Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos; pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; publicações e trabalhos científicos</b>. 4. ed. Sao Paulo: Atlas, 1992.</p> <p>MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. <b>Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de</b></p>	

**pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** 5.ed. rev. e amp. São Paulo: Atlas, 2002

### 6º PERÍODO

DISCIPLINA	Sociologia e extensão rural
CRÉDITOS	5
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
<p>Introdução à sociologia. A formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira. Estrutura social no campo e relações de trabalho. Paradigma do capitalismo agrário e da questão agrária. Políticas públicas e o setor agropecuário. Fundamentos e história da extensão no Brasil. Assistência técnica e extensão rural no contexto do desenvolvimento. Educação e mudança. Pedagogia da ação extensionista. Metodologias e programas de ação em extensão rural. Extensão rural e agroecologia. Os desafios atuais e emergentes da realidade agrária Brasileira e o papel do profissional de Zootecnia.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:            BRANDÃO, M.L.P. <b>Pelos caminhos rurais: cenários curriculares.</b> Fortaleza: Imprensa Universitária, 2002. 154p.            SCHERER-WARREN, I. <b>Redes de movimentos sociais.</b> 4. ed. São Paulo: Loyola, 2009. 143 p.            FREIRE, P. <b>Educação e mudança.</b> 31ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008. 79p.</p> <p>Complementar:            KOLLING, E.J.; CERIOCI, P.R.; CALDART, R. <b>Por uma educação do campo: identidade e políticas públicas.</b> São Paulo: ANCA, 2002.            DIAZ BORDENAVE, J.E; PEREIRA, A.M. <b>Estratégias de ensino-aprendizagem.</b> 20.ed. Petropolis: Vozes, 1999. 312p.            AMIN, Samir, VERGOPOULOS, Kostas. <b>A questão agrária e o capitalismo.</b> 2ed. Paz e Terra. 1986.179p.            SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. <b>Revista Brasileira de Ciências Sociais</b>, São Paulo, v.18, n.51, p.99-121, 2003. Disponível em:  <a href="http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/389.pdf">http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/389.pdf</a>            MARQUES, P.E.M. <b>Política agrícola, desenvolvimento rural e sustentabilidade: diálogo franco-brasileiro no âmbito da cooperação em ciências agrárias e florestais.</b> Piracicaba:USP, Série Pesquisa, n.60, 2010, 201p. Disponível em:  <a href="http://economia.esalq.usp.br/pesq/pesq-60.pdf">http://economia.esalq.usp.br/pesq/pesq-60.pdf</a></p>	

DISCIPLINA	Classificação e processamento de produtos de origem animal
CRÉDITOS	4

PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Legislação atual na produção de alimentos de origem animal (carnes, pescado, leite, ovos, mel e derivados). Inspeção dos processos industriais e dos produtos. Composição e elaboração dos principais alimentos de origem animal.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos – princípios e prática</b>. 2ªed.São Paulo: Artmed, 2006.</p> <p>GONÇALVEZ, A. A. <b>Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação</b>. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p.</p> <p>ORDOÑEZ, J.A. <b>Tecnologia de Alimentos</b>. Vol. 2. Alimentos de Origem Animal, Artmed Editora, S.A.,2005. 279p.</p> <p>Complementar:</p> <p>CONTRERAS CASTILLO, C.J., ed. <b>Qualidade da Carne</b>. Livraria Varela, São Paulo. 2006. 240p.</p> <p>LAWRIE, R.A. <b>Ciência da carne</b>. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 384 p. (5)</p> <p>PINTO, P.S.A. <b>Inspeção e Higiêne de Carnes</b>. São Paulo: Editora UFV, 2008. (3)</p> <p>Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA. Disponível em: <a href="http://www.agricultura.gov.br/lagislacao">www.agricultura.gov.br/lagislacao</a></p> <p>FARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. <b>Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne</b>, Goiânia: Editora UFG, 1993-94, 2v.</p>	

DISCIPLINA	Estágio curricular supervisionado I
CRÉDITOS	5
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
O estágio curricular supervisionado é uma atividade obrigatória do curso de Zootecnia que visa fornecer oportunidade para que o aluno possa associar a teoria com a prática, de acordo com suas necessidades, podendo ser realizada em instituições públicas ou privadas, dentro das diversas áreas de atuação da Zootecnia. A atividade visa permitir uma análise crítica do formando servindo como balizador da formação que a instituição está fornecendo.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C. <b>Produção e manejo de frangos de corte</b>. Viçosa: UFV, 2008, 88p.</p> <p>BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. et al. <b>Nutrição de ruminantes</b>. 2 ed. Jaboticabal: Funep, 2011, 619p.</p> <p>DA SILVA, S.C.; NASCIMENTO Jr., D.; EUCLIDES, V.P.B. <b>Pastagens: Conceitos</b></p>	

**básicos, Produção e Manejo.** 1ª. ed. Hervália: Gráfica Suprema Ltda, 2008. v. 1. 115p.

Complementar:

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

FRAPE, D.L. **Nutrição & alimentação de eqüinos.** 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 602 p.

HAFEZ,B.; HAFEZ, E.S.E. **Reprodução animal.** 7 ed. São Paulo: Manole, 2004, 513p.

SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. **Manejo e administração em bovinocultura leiteira.** Viçosa, MG: Edição dos Autores, 2009. 482 p.

XIMENES, L.J.F.; MARTINS, G.A. **Ciência e tecnologia na pecuária de caprinos e ovinos.** Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 732 p.

### 7º PERÍODO

DISCIPLINA	Administração rural
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Teoria econômica aplicada
EMENTA	
Introdução ao estudo da Administração Rural. Administração Rural e o Agronegócio. Capital e Custo da Empresa Agropecuária. Contabilidade da Empresa Agropecuária. Medidas de Resultado Econômico. Fatores que Afetam os Resultados Econômicos. Matemática Financeira. Planejamento Agrícola. Projetos Agropecuários: elaboração e avaliação.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. <b>Curso de administração financeira.</b> 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 836 p.</p> <p>MATARAZZO, D. C. <b>Análise financeira de balanços: abordagem gerencial.</b> 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>HOJI, M. <b>Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial.</b> São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>Complementar:</p> <p>MARION, J. C. <b>Contabilidade Rural.</b> São Paulo: Atlas. 2010.</p> <p>NORONHA, J. F. <b>Projetos agropecuários: administração financeira, orçamentação e avaliação econômica.</b> 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1987.</p> <p>SILVA, J. P. da. <b>Análise financeira das empresas.</b> 11. ed. Atual. de acordo com novas regras contábeis. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 585 p.</p> <p>SILVA, J. P. da. <b>Análise financeira das empresas.</b> 11. ed. Atual. de acordo com novas regras contábeis. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 585 p.</p> <p>BUARQUE, C. <b>Avaliação econômica de projetos.</b> Rio de Janeiro: Campus, 1984.</p> <p>BATALHA, M. <b>Sistemas Agroindustriais: definições e correntes metodológicas.</b> In: BATALHA, M.O. (Coord.). <b>Gestão Agroindustrial.</b> São Paulo: Atlas, 2000. 559p.</p>	

DISCIPLINA	Estágio curricular supervisionado II
------------	--------------------------------------

CRÉDITOS	5
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
<p>O estágio curricular supervisionado é uma atividade obrigatória do curso de Zootecnia que visa fornecer oportunidade para que o aluno possa associar a teoria com a prática, de acordo com suas necessidades, podendo ser realizada em instituições públicas ou privadas, dentro das diversas áreas de atuação da Zootecnia. A atividade visa permitir uma análise crítica do formando servindo como balizador da formação que a instituição está fornecendo.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:  ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C. <b>Produção e manejo de frangos de corte</b>. Viçosa: UFV, 2008, 88p.  BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. et al. <b>Nutrição de ruminantes</b>. 2 ed. Jaboticabal: Funep, 2011, 619p.  DA SILVA, S.C.; NASCIMENTO Jr., D.; EUCLIDES, V.P.B. <b>Pastagens: Conceitos básicos, Produção e Manejo</b>. 1ª. ed. Hervália: Gráfica Suprema Ltda, 2008. v. 1. 115p.</p> <p>Complementar:  BERTECHINI, A.G. <b>Nutrição de monogástricos</b>. Lavras: UFLA. 2006, 301p.  FRAPE, D.L. <b>Nutrição &amp; alimentação de eqüinos</b>. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 602 p.  HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. <b>Reprodução animal</b>. 7 ed. São Paulo: Manole, 2004, 513p.  SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. <b>Manejo e administração em bovinocultura leiteira</b>. Viçosa, MG: Edição dos Autores, 2009. 482 p.  XIMENES, L.J.F.; MARTINS, G.A. <b>Ciência e tecnologia na pecuária de caprinos e ovinos</b>. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 732 p.</p>	

### 8º PERÍODO

DISCIPLINA	Instalações zootécnicas
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Desenho técnico
EMENTA	
<p>Durante o curso da disciplina serão abordados tópicos como, a importância do estudo das instalações rurais, materiais de construção mais utilizados e suas principais características, tópicos de elaboração e desenvolvimento de projetos, ambiência animal, bem-estar animal e instalações específicas para os principais animais de produção.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:  MOLITERNO, A. <b>Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira</b>. 4ed. rev.</p>	

São Paulo/SP, Edgard Blücher, 2010. 268p.  
 BAUER, L.A.F. **Materiais de Construção**. vol 1 e 2. São Paulo/SP, Livros técnicos e Científicos, 1994.  
 PFEIL, W. **Estruturas de Madeira**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989. 295 p.

Complementar:  
 CARNEIRO, O. **Construções Rurais**. São Paulo/SP, Livraria Nobel, 1986. 718p.  
 RIPPER, E. **Manual Prático de Materiais de Construção**. São Paulo: PINI, 1995. 252p.  
 CADIER, E.; MOLLE, F. **Manual do Pequeno Açude**. Pernambuco/PE, SUDENE, 1992. 511p.  
 NOVAIS, D. **Instalações rurais**. Instituto formação. 2014, 25p. Disponível em: <http://www.ifcursos.com.br/sistema/admin/arquivos/13-35-34-apostilainstalacoesrurais.pdf>  
 QUINTILIANO, M.H.; PÁSCOA, A.G.; PARANHOS DA COSTA, M.J.R. **Boas práticas de manejo: curral projeto e construção**. Jaboticabal: Funep, 2014, 55p. Disponível em: <https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/comunicacao/boas-praticas-agropecuarias-pecuaria-de-corte-curral.pdf>  
 OLIVEIRA, C.A. **Instalações zootécnicas**. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2011, 76p. Disponível em: [http://download14.docslide.com.br/uploads/check\\_up14/322015/55721177497959fc0b8f0386.pdf](http://download14.docslide.com.br/uploads/check_up14/322015/55721177497959fc0b8f0386.pdf)

DISCIPLINA	Estágio curricular supervisionado III
CRÉDITOS	5
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
O estágio curricular supervisionado é uma atividade obrigatória do curso de Zootecnia que visa fornecer oportunidade para que o aluno possa associar a teoria com a prática, de acordo com suas necessidades, podendo ser realizada em instituições públicas ou privadas, dentro das diversas áreas de atuação da Zootecnia. A atividade visa permitir uma análise crítica do formando servindo como balizador da formação que a instituição está fornecendo.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:          ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C. <b>Produção e manejo de frangos de corte</b>. Viçosa: UFV, 2008, 88p.          BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. et al. <b>Nutrição de ruminantes</b>. 2 ed. Jaboticabal: Funep, 2011, 619p.          DA SILVA, S.C.; NASCIMENTO Jr., D.; EUCLIDES, V.P.B. <b>Pastagens: Conceitos básicos, Produção e Manejo</b>. 1ª. ed. Hervália: Gráfica Suprema Ltda, 2008. v. 1. 115p.</p> <p>Complementar:          BERTECHINI, A.G. <b>Nutrição de monogástricos</b>. Lavras: UFLA. 2006, 301p.          FRAPE, D.L. <b>Nutrição &amp; alimentação de eqüinos</b>. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 602 p.</p>	

HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. **Reprodução animal**. 7 ed. São Paulo: Manole, 2004, 513p.  
 SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. **Manejo e administração em bovinocultura leiteira**. Viçosa, MG: Edição dos Autores, 2009. 482 p.  
 XIMENES, L.J.F.; MARTINS, G.A. **Ciência e tecnologia na pecuária de caprinos e ovinos**. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 732 p.

### 9º PERÍODO

DISCIPLINA	Trabalho de conclusão de curso I
CRÉDITOS	2
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
<p>Importância da leitura na construção do conhecimento científico. Diretrizes para a elaboração de seminários, palestras e apresentações. Orientações metodológicas gerais para o estudo e elaboração do trabalho de conclusão de curso (TCC). Importância, uso e elaboração do currículo <i>Lattes</i> e do Memorial.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:          COSTA, M.A.F.; COSTA, M.F.B. <b>Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas</b>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2009.          FACHIN, O. <b>Fundamentos de metodologia</b>. 5. ed. revista e atualizada pela norma ABNT 14724, de 30/12/2005. São Paulo: Saraiva, 2006.          MARCONI, M. A; LAKATOS, E.M. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.</p> <p>Complementar:          KOCH, J.C. <b>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa</b>. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 182 p          RÚDIO, F.V. <b>Introdução ao projeto de pesquisa científica</b>. 42. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 144 p.          APPOLINÁRIO, F. <b>Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico</b>. São Paulo, SP: Atlas, 2004. 300p.          SALOMON, D. V. <b>Como fazer uma monografia</b>. 10.ed., São Paulo: Martins Fontes, 2001. 412p  <b>Guia de normalização de trabalhos acadêmicos da UFC</b>. 2013, 173p. Disponível em: <a href="http://www.biblioteca.ufc.br/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=212&amp;Itemid=57">http://www.biblioteca.ufc.br/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=212&amp;Itemid=57</a>          HAMMES, E.J. <b>Orientações e normas para trabalhos científicos</b>. 2012, 61p. Disponível em: <a href="http://www.pucrs.br/fateo/normas.pdf">http://www.pucrs.br/fateo/normas.pdf</a>          ABNT – <b>Normas Técnicas para trabalhos Científicos Informações e documentação – Referências – Elaboração</b>: NBR 6023, 24p – Rio de Janeiro 2002. Disponível em: <a href="http://www.usjt.br/arq.urb/arquivos/abntnbr6023.pdf">http://www.usjt.br/arq.urb/arquivos/abntnbr6023.pdf</a></p>	

DISCIPLINA	Estágio curricular supervisionado IV
CRÉDITOS	5
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
<p>O estágio curricular supervisionado é uma atividade obrigatória do curso de Zootecnia que visa fornecer oportunidade para que o aluno possa associar a teoria com a prática, de acordo com suas necessidades, podendo ser realizada em instituições públicas ou privadas, dentro das diversas áreas de atuação da Zootecnia. A atividade visa permitir uma análise crítica do formando servindo como balizador da formação que a instituição está fornecendo.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:  ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C. <b>Produção e manejo de frangos de corte</b>. Viçosa: UFV, 2008, 88p.  BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. et al. <b>Nutrição de ruminantes</b>. 2 ed. Jaboticabal: Funep, 2011, 619p.  DA SILVA, S.C.; NASCIMENTO Jr., D.; EUCLIDES, V.P.B. <b>Pastagens: Conceitos básicos, Produção e Manejo</b>. 1ª. ed. Hervália: Gráfica Suprema Ltda, 2008. v. 1. 115p.</p> <p>Complementar:  BERTECHINI, A.G. <b>Nutrição de monogástricos</b>. Lavras: UFLA. 2006, 301p.  FRAPE, D.L. <b>Nutrição &amp; alimentação de eqüinos</b>. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 602 p.  HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. <b>Reprodução animal</b>. 7 ed. São Paulo: Manole, 2004, 513p.  SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. <b>Manejo e administração em bovinocultura leiteira</b>. Viçosa, MG: Edição dos Autores, 2009. 482 p.  XIMENES, L.J.F.; MARTINS, G.A. <b>Ciência e tecnologia na pecuária de caprinos e ovinos</b>. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 732 p.</p>	

### 10º PERÍODO

DISCIPLINA	Trabalho de conclusão de curso II
CRÉDITOS	2
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
<p>O trabalho de conclusão de curso (TCC) é uma atividade obrigatória para a conclusão do curso de Zootecnia da Universidade Federal do Ceará, onde o aluno deverá redigir o seu TCC que poderá ser feito na forma de monografia, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional do curso, ou um artigo científico resultante de um projeto de pesquisa no qual o estudante tenha participado, ou ainda uma revisão bibliográfica de</p>	

assuntos pertinentes a sua formação, que deverá ser submetido a uma banca de avaliação, em sessão de apresentação pública, seguida da arguição pelos membros da banca examinadora.

#### BIBLIOGRAFIA

Básica:

COSTA, M.A.F.; COSTA, M.F.B. **Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2009.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. revista e atualizada pela norma ABNT 14724, de 30/12/2005. São Paulo: Saraiva, 2006.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

Complementar:

ABNT – **Normas Técnicas para trabalhos Científicos Informações e documentação** – Referências – Elaboração: NBR 6023, 24p – Rio de Janeiro 2002. Disponível em: <http://www.usjt.br/arq.urb/arquivos/abntnabr6023.pdf>

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico**. São Paulo, SP: Atlas, 2004. 300p.

**Guia de normalização de trabalhos acadêmicos da UFC**. 2013, 173p. Disponível em: [http://www.biblioteca.ufc.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=212&Itemid=57](http://www.biblioteca.ufc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=212&Itemid=57)

HAMMES, E.J. **Orientações e normas para trabalhos científicos**. 2012, 61p. Disponível em: <http://www.pucrs.br/fateo/normas.pdf>

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**. 10.ed., São Pauto: Martins Fontes,2001. 412p.

DISCIPLINA	Estágio curricular supervisionado V
CRÉDITOS	5
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
O estágio curricular supervisionado é uma atividade obrigatória do curso de Zootecnia que visa fornecer oportunidade para que o aluno possa associar a teoria com a prática, de acordo com suas necessidades, podendo ser realizada em instituições públicas ou privadas, dentro das diversas áreas de atuação da Zootecnia. A atividade visa permitir uma análise crítica do formando servindo como balizador da formação que a instituição está fornecendo.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C. <b>Produção e manejo de frangos de corte</b>. Viçosa: UFV, 2008, 88p.</p> <p>BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. et al. <b>Nutrição de ruminantes</b>. 2 ed. Jaboticabal: Funep, 2011, 619p.</p> <p>DA SILVA, S.C.; NASCIMENTO Jr., D.; EUCLIDES, V.P.B. <b>Pastagens: Conceitos básicos, Produção e Manejo</b>. 1ª. ed. Hervália: Gráfica Suprema Ltda, 2008. v. 1. 115p.</p>	

Complementar:

BERTECHINI, A.G. **Nutrição de monogástricos**. Lavras: UFLA. 2006, 301p.  
 FRAPE, D.L. **Nutrição & alimentação de eqüinos**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 602 p.  
 HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. **Reprodução animal**. 7 ed. São Paulo: Manole, 2004, 513p.  
 SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. **Manejo e administração em bovinocultura leiteira**. Viçosa, MG: Edição dos Autores, 2009. 482 p.  
 XIMENES, L.J.F.; MARTINS, G.A. **Ciência e tecnologia na pecuária de caprinos e ovinos**. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 732 p.

### OPTATIVAS

DISCIPLINA	Animais silvestres
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA:	
Fauna brasileira. Manejo para conservação. Legislação ambiental. Classe <i>mammalia</i> . Classe <i>aves</i> . Classe <i>reptilia</i> .	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>Básica:</p> <p>CUBAS, Z.S.; SILVA, JCR.; CATÃO-DIAS, J.L. <b>Tratado de Animais Selvagens</b>. Ed. Roca, 2007.</p> <p>DEUTSCH, L.A; PUGLIA, L.R. <b>Os Animais silvestres: proteção, doenças e manejo</b>. Rio de Janeiro: Globo, c1988. 191p.</p> <p>HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. 15 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, 951p.</p> <p>Complementar:</p> <p>BROOM, D.; FRASER, A.F. <b>Comportamento e bem-estar em animais domésticos</b>. 4 ed. São Paulo, SP: Manole, 2010, 438p. (2)</p> <p>CULLEN JÚNIOR, L.; SANTOS, A.J.. <b>Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre</b>. Curitiba, PR: Ed. da UFPR, 2003. 665 p. (3)</p> <p>MACHADO, A.B.M. <b>Livro Vermelho da fauna ameaçada de extinção</b>. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2008. (4)</p> <p>HEWSON, C. <b>Bem-estar de animais silvestres 1: Manejo de animais silvestres</b>. WSPA, 2007, 42p. Disponível em: <a href="http://www.mosaicoanimal.org.br/Images/M%C3%B3dulo_23_Bem-estar_animais_silvestres_1_tcm49-29406.pdf">http://www.mosaicoanimal.org.br/Images/M%C3%B3dulo_23_Bem-estar_animais_silvestres_1_tcm49-29406.pdf</a></p> <p>MARTINS M.; MOLINA, F.B. <b>Répteis</b>. 52p. Disponível em: <a href="http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/biodiversidade/fauna-brasileira/livro-vermelho/volumeII/Repteis.pdf">http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/biodiversidade/fauna-brasileira/livro-vermelho/volumeII/Repteis.pdf</a></p> <p>REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; PEDRO, W.A.; LIMA, I.P. <b>Mamíferos do Brasil</b>. Londrina, PR. 2006, 439p. Disponível em: <a href="http://www.uel.br/pos/biologicas/pages/arquivos/pdf/Livro-completo-Mamiferos-do-Brasil.pdf">http://www.uel.br/pos/biologicas/pages/arquivos/pdf/Livro-completo-Mamiferos-do-Brasil.pdf</a></p>	

DISCIPLINA	Apicultura
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Espécies de abelhas sociais, formas de organização social, feromônios, fatores de produção em abelhas, manejo de apiários, produção de mel, produção de cera, produção de própolis, produção de geleia real, produção de apitoxina, sanidade e qualidade dos produtos apícolas, comercialização.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>BARTH, O. M. <b>O pólen no mel brasileiro</b>. Rio de Janeiro: [s.n.], 1989. 36p.</p> <p>FREITAS, B.M., PEREIRA, J.O.P.; International workshop on solitary bees and their role in pollination 2004, Beberibe, CE. <b>Solitary bees: conservation, rearing and management for pollination</b>. Fortaleza: Imprensa Universitária da UFC, 2004. 285p.</p> <p>TAUTZ, J. <b>O Fenômeno das abelhas</b>. Artmed: Porto Alegre. 2010.</p> <p>Complementar:</p> <p>MILFONT, M., FREITAS, B.M., ALVES, J. E. <b>Pólen apícola: manejo para a produção de pólen no Brasil</b>. Viçosa, MG:Aprenda Fácil, 2011. 102 p.</p> <p>FREITAS, B.M.; PINHEIRO, J.N.; BRASIL. <b>Polinizadores e pesticidas: princípios de manejo para os agroecossistemas brasileiros</b>. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2012. 112 p.</p> <p>LANDIM, C. (Org.). Glândulas exócrinas das abelhas. FUNPEC: Ribeirão Preto. 2002.</p> <p>PAULA NETO, F.L. de, ALMEIDA NETO, R. M. de. <b>Apicultura nordestina: principais mercados, riscos e oportunidades</b>. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2006. 77 p.</p> <p>WIESE, H. (Org.) <b>Nova Apicultura</b>. 6ªed. Livraria e Editora Agropecuária Ltda. Porto Alegre - RS. 1985. 493p</p>	

DISCIPLINA	Avaliação e tipificação de carcaças
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Avaliação de carcaça: conceitos, normas. Conformação dos animais. Características qualitativas. Características quantitativas. Características objetivas e subjetivas. Tipificação de carcaças.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>CONTRERAS CASTILHO, C.J.C. <b>Qualidade da carne</b>. São Paulo: Editora Varela. 2006.</p> <p>RAMOS, E.M.; GOMIDE, L.A.M.. <b>Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e</b></p>	

**metodologias.** Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 599.

GOMIDE, L.A.M.; RAMOS, E.M.; FONTES, P.R. **Tecnologia de abate e tipificação de carcaças.** Viçosa: UFV, 2006, 370p.

Complementar:

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

**HIGIENE e sanitização na indústria de carnes e derivados.** São Paulo, SP: Varela, 2003. 181 p.

SHIMOKOMAKI, M. **Atualidades em ciência e tecnologia de carnes.** São Paulo, SP: Varela, 2006. 236 p.

FÁVERO, J.A.; GUIDONI, A.L. Normatização e padronização da tipificação de carcaças de suínos no Brasil - aspectos positivos e restrições. 2 a Conferência Internacional Virtual sobre Qualidade de Carne Suína, Concórdia, SC, 2001, 7p. Disponível em: [http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc\\_publicacoes/anais01cv2\\_favero\\_pt.pdf](http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/anais01cv2_favero_pt.pdf)

FELÍCIO, P.E. **Perspectivas para a tipificação de carcaça bovina.** I Simpósio Internacional sobre Tendências e Perspectivas da Cadeia Produtiva da Carne Bovina (Simpocarne) Anais. São Paulo SP, 1999. Disponível em: <http://www.fea.unicamp.br/arquivos/Simpocarne1.pdf>

PATRONE, J. **Manual de carnes bovina y ovina.** Uruguai: Instituto Nacional de Carnes, 2004, 110p. Disponível em:

<http://www.fea.unicamp.br/arquivos/classificacaotipificacaoqualidadedacarnebovina.pdf>

SAINZ, R.D.; ARAUJO, F.R.C. **Tipificação de carcaças de bovinos e suínos.** I Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Carne, São Pedro, SP, 27p. 2001. Disponível em: [http://fmvz.unesp.br/andrejorge/SAINZ\\_2001\\_Tipificacao\\_Carcacas\\_Bovinos\\_Suinos.pdf](http://fmvz.unesp.br/andrejorge/SAINZ_2001_Tipificacao_Carcacas_Bovinos_Suinos.pdf)

FELÍCIO, P.E. **Classificação, tipificação e qualidade da carne bovina.** VI Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Carnes. Anais. São Pedro, SP, 2011. Disponível em: <http://www.fea.unicamp.br/arquivos/classificacaotipificacaoqualidadedacarnebovina.pdf>

SILVA, A.L.; PRATA, C.B.; SILVA, C.C.; CASTRO, D.A.F.; PEDROSO, E.K.; PEREIRA, E.; SILVA, F.G.; PIRELLI, K.; OLIVEIRA, N.; MARIANO, O.; ALVES, R.; PINTO, R.R.; MESTANZA, S.; CARVALHO, T. **Classificação de carcaça bovina pelo acabamento.** JBS, 16p. Disponível em: <http://beefpoint.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2014/09/Livro-classificacao-carca%C3%A7a-JBS-vf.pdf>

DISCIPLINA	Aves alternativas
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Avicultura
EMENTA:	
<p>Importância e perspectiva da criação de perus, codornas, patos, galinha de angola e da produção de carne e ovos tipo caipira no Brasil. Comparação anatomo-fisiológica das diferentes tipos de aves. Técnicas de manejo, programas de alimentação e ambiência nas diferentes fases de criação de cada uma das espécies de aves relacionadas.. Medidas de biossegurança e principais enfermidades na criação de cada uma das espécies de aves relacionadas.</p>	

## BIBLIOGRAFIA

## Básica:

MORENG, R.E.; AVENS, J.S. **Ciência e produção de aves**. Ed. Roca Ltda. 1ª Ed. 1990. 380p.

MORRISON, F.B.; MORRISON, E.B.; MORRISON, S.H.; VEIGA, J.S. **Alimentos e alimentação dos animais: elementos essenciais para alimentar, cuidar e explorar os animais domésticos, incluindo aves**. 2 ed. Rio de Janeiro: USAID, 1966, 892p.

FABICHAK, I. **Codorna - Criação, Instalação e Manejo**. Nobel:São Paulo, 2005. 80p.

## Complementar:

ENGLERT, S.I. **Avicultura: tudo sobre raças, manejo, alimentação e sanidade**. 6. ed. Porto Alegre: Agropecuária, 1987. 288 p.

SANTOS, B.M.; PINTO, A.S.; FARIA, J.E. **Terapêutica e desinfecção em avicultura**. 3 ed., Viçosa: UFV, 2008, 87p.

SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P. **Tabelas para codornas japonesas e européias: tópicos especiais, composição de alimentos e exigências nutricionais**. 2 ed. Jaboticabal: Funep, 2009, 107p.

SIQUEIRA, A.F. **Criação, manejo e comercialização de galinhas caipiras e ovos**. PEC Nordeste. Disponível em: [http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/B24D4C079A58CE2C832575A1006395B7/\\$File/NT00040CE2.pdf](http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/B24D4C079A58CE2C832575A1006395B7/$File/NT00040CE2.pdf)

FABICHAK, I. **Criação doméstica de patos, marrecos e perus**. São Paulo: Nobel, 1999. Disponível em: <http://www.leituraspdf.com.br/livros/criacao-domestica-de-patos-marrecos-e-perus>

Periódicos e Revistas: Poultry Science; British Poultry Science; World's Poultry Science; Journal of Applied Poultry Research; Indústria Avícola

DISCIPLINA	Avicultura
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Nutrição de não ruminantes
EMENTA:	
Evolução, situação e perspectivas da Avicultura mundial e brasileira. Características anatômicas das aves. Estrutura, formação, composição e avaliação das qualidades do ovo. Incubação; Desenvolvimento embrionário. Produção de pintos de um dia. Produção de frangos de corte; Produção de ovos comerciais; Instalações e Medidas de higiene e prevenção das principais enfermidades das aves industriais.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica:	
ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C. <b>Produção e manejo de frangos de corte</b> . Viçosa: UFV, 2008, 88p.	
MORENG, R.E.; AVENS, J.S. <b>Ciência e produção de aves</b> . Ed. Roca Ltda. 1ª Ed. 1990. 380p.	

SANTOS, B.M.; PINTO, A.S.; FARIA, J.E. **Terapêutica e desinfecção em avicultura**. 3 ed., Viçosa: UFV, 2008, 87p.

Complementar:

ENGLERT, S.I. **Avicultura: tudo sobre raças, manejo, alimentação e sanidade**. 6. ed. Porto Alegre: Agropecuária, 1987. 288 p.

OLIVEIRA, A.A.P.; NOGUEIRA FILHO, A.; EVANGELISTA, F.R. **A avicultura industrial no Nordeste: aspectos econômicos e organizacionais**. Fortaleza Banco do Nordeste do Brasil, 2008. 158 p.

BERTECHINI, A.G. **Nutrição de monogástricos**. Lavras: UFLA-FAEPE, 2006, 301p.

RUI, B.R.; ANGRIMANI, D.S.R.; CRUZ, L.V.; MACHADO, T.L.; LOPES, H.C. Principais métodos de desinfecção e desinfetantes utilizados na avicultura: revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano IX, n. 16, p.2-14, 2011.

Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/0B0b2QD3\\_5bd9ZWZkMzlmMjQtMDkxOC00YTk0LTgwZDA0MjYwNDliOWEwNTVi/view?pli=1](https://drive.google.com/file/d/0B0b2QD3_5bd9ZWZkMzlmMjQtMDkxOC00YTk0LTgwZDA0MjYwNDliOWEwNTVi/view?pli=1)

BARBUT, S. et al. **The Science of Poultry and Meat Processing**. University of Guelph. Disponível em: <http://www.poultryandmeatprocessing.com/>

COBB-VANTRESS. **Manual de manejo de frangos de corte**. 2008, 70p. Disponível em: <http://wp.ufpel.edu.br/avicultura/files/2012/04/Cobb-Manual-Frango-Corte-BR.pdf>

LOPES, J.C.O. **Avicultura**. Piauí: EDUFPI, 2011, 94p. Disponível em: <http://200.17.98.44/pronatec/wp-content/uploads/2013/06/Avicultura.pdf>

Periódicos e Revistas: Poultry Science; British Poultry Science; World's Poultry Science; Journal of Applied Poultry Research; Indústria Avícola

DISCIPLINA	Bioclimatologia zootécnica
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Fisiologia animal
EMENTA	
Ação do ambiente sobre os animais. Interação entre os animais e o meio. Classificação dos animais. Caracteres favoráveis e desfavoráveis à ambientação nos trópicos. Processos de dissipação do calor. Medidas de tolerância ao calor. Mecanismos de termorregulação. Características dos animais associadas à termorregulação e ao desempenho animal em ambientes específicos. Processo de ambientação.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>SILVA, R.G. <b>Introdução à Bioclimatologia Animal</b>. Editora Nobel, São Paulo, 2000, 286p.</p> <p>PEREIRA, J.C.C.. <b>Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal</b>. Belo Horizonte: FEPMVZ-Editora, 2005. 195 p.</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente</b>. 5. ed. São Paulo: Santos, 2002. 611 p.</p>	

Complementar:

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p.

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. **Evapo(transpi)ração**. Piracicaba, SP: FEALQ, 1997. 183 p.

DUKES, H. H. **Dukes fisiologia dos animais domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.

SOUZA, B.B. **Adaptabilidade e bem-estar animal em animais de produção nos trópicos**. Patos, 20p. Disponível em: [http://www.cstr.ufcg.edu.br/bioclimateologia/palestras/adaptabilidade\\_bemestar\\_animal\\_animais\\_producao.pdf](http://www.cstr.ufcg.edu.br/bioclimateologia/palestras/adaptabilidade_bemestar_animal_animais_producao.pdf)

SOUZA, B.B.; BATISTA, N.L. Os efeitos do estresse térmico sobre a fisiologia animal. **Agropecuária Científica no Semárido**. v.8, n.3, p.6-10, 2012. Disponível em: <http://150.165.111.246/ojs-patos/index.php/ACSA/article/viewFile/174/pdf>

VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. **Meteorologia básica e aplicações**. Vicososa: Universidade Federal de Viçosa - UFV, 1991

AZEVEDO, D.M.M.R.; ALVES, A.A. **Bioclimatologia aplicada à produção de bovinos leiteiros nos trópicos**. Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, Documentos 188, 2009, 83p. Disponível em:

[http://www.cpamn.embrapa.br/publicacoes/new/documentos/bpd\\_pdf/documento\\_188.pdf](http://www.cpamn.embrapa.br/publicacoes/new/documentos/bpd_pdf/documento_188.pdf)

BRIDI, A.M. **Instalações e ambiência em produção animal**. 16p. Disponível em: [http://www.uel.br/pessoal/ambridi/Bioclimateologia\\_arquivos/InstalacoeseAmbienciaemProducaoAnimal.pdf](http://www.uel.br/pessoal/ambridi/Bioclimateologia_arquivos/InstalacoeseAmbienciaemProducaoAnimal.pdf)

TAKAHASHI, L.S.; BILLER, J.D.; TAKAHASHI, K.M. **Bioclimatologia zootécnica**. 1 ed. Jaboticabal, 2009, 91p. Disponível em: <https://bioclimateologia.files.wordpress.com/2012/08/livro-bioclimateologia-zootec3a9cnica.pdf>

DISCIPLINA	Bovinocultura de corte
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Nutrição de ruminantes e Forragicultura Básica
EMENTA:	
A presente disciplina subsidiará o acadêmico no conhecimento da cadeia da carne bovina, dos sistemas de produção, dos manejos nutricional, reprodutivo e sanitário em todas as fases de produção bem como das principais raças e cruzamentos.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica: SANTOS, F.A.P. <b>Pecuária de corte intensiva nos trópicos</b> . Piracicaba: FEALQ, 2004. 398 p. SANTOS, J.A.N.; OLIVEIRA, A.A.P.; EVANGELISTA, F.R.; NOGUEIRA FILHO, A.; VIDAL, M.F.; GAMA E SILVA, C.E.; COELHO, J.D.; CARNEIRO, W.M.A.; VALENTE JUNIOR, A.S.; SOUZA, G.S. <b>A agroindústria da carne bovina no nordeste</b> . Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2012. 450 p. SAMPAIO, A.A.M.; FERNANDES, A.R.M.; HENRIQUE, W. <b>Avanços na exploração de bovinos para a produção de carne</b> . Jaboticabal, SP: Funep, 2006. 467 p.	

Complementar:

LONDOÑO HERNÁNDEZ, F.I.; MÂNCIO, A.B.; FERREIRA, A.S. **Suplementação mineral para gado de corte: novas estratégias.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 164 p.

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de Ruminantes.** Jaboticabal: Funep, 2011. 583p.

VALADARES FILHO, S.C. **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos.** 3. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2010, 502 p.

EVANGELISTA, F.R.; BRAINER, M.S.C.P.; NOGUEIRA FILHO, A. **Identificação de áreas vocacionadas para as pecuárias de leite e de corte no Nordeste.** Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 148p.

MELO FILHO, G.A.; QUEIROZ, H.P. **O produtor pergunta, a Embrapa responde.** Coleção 500 perguntas 500 respostas, 2 ed. rev. e amp., Brasília, 2011, 258p. Disponível em: <http://mais500p500r.sct.embrapa.br/view/pdfs/90000017-ebook-pdf.pdf>

QUADROS, D.G. **Sistemas de produção de bovinos de corte.** Apostila técnica, Salvador, 2005, 26 p. Disponível em: [http://www.neppa.uneb.br/textos/publicacoes/cursos/sistemas\\_producao\\_gado\\_corte.pdf](http://www.neppa.uneb.br/textos/publicacoes/cursos/sistemas_producao_gado_corte.pdf)

VALLE, E.R. **Boas práticas agropecuárias - bovinos de corte.** Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2007, 86p. Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/7.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/7.pdf)

Periódicos: Acta Scientiarum Animal Science; Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia; Animal Feed Science and Technology; Journal of Animal Science; Journal of Dairy Science; PAB; Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal; Revista Brasileira de Zootecnia; Revista Ciência Rural; Semina

DISCIPLINA	Bovinocultura de leite
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Nutrição de ruminantes e Forragicultura Básica
EMENTA	
A pecuária de leite no Brasil e no mundo. Características do agronegócio do leite. Fisiologia da lactação, digestão e reprodução na vaca de leite. Raças leiteiras. Manejo e alimentação de bezerras, novilhas e vacas. Manejo reprodutivo e sanitário. Estresse térmico e produção de leite. Ambiência e bem estar na bovinocultura leiteira. Instalações. Ordenha e qualidade do leite. Formulação de dietas e manejo nutricional. Sistemas informatizados de gerenciamento da propriedade leiteira.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica: LEDIC, I. L. <b>Manual de bovinotecnia leiteira: alimentos: produção e fornecimento.</b> São Paulo: Varela, 2002. 160 p. PEREIRA, E.S.; PIMENTEL, P.G.; QUEIROZ, A.C.; MIZUBUTI, I.Y. <b>Novilhas Leiteiras.</b> Fortaleza: Graphiti gráfica e editora Ltda. 2010. 632p. SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M. <b>Manejo e administração em bovinocultura leiteira.</b>	

Viçosa, MG: Edição dos Autores, 2009. 482 p.

Complementar:

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de Ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2011. 583p.

EMBRAPA gado de leite: **30 anos de pesquisa e conquistas para o Brasil**. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2006. 262 p.

**CRIAÇÃO de gado leiteiro na zona Bragantina**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. 149 p.

PARANHOS DA COSTA, M.J.R.; SILVA, L.C.M. **Boas práticas de manejo, bezerros leiteiros**. Jaboticabal: Funep, 2014, 51p. Disponível em: <https://www.zoetis.com.br/system/files/downloads/Manual%20Bezerros%20leiteiros%20e-book.pdf>

ROSA, M.S.; PARANHOS DA COSTA, M.J.R.; SANT'ANNA, A.C.; MADUREIRA, A.P. **Boas práticas de manejo: ordenha**. Jaboticabal: Funep, 2014, 43p. Disponível em: <https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/comunicacao/boas-praticas-agropecuarias-pecuaria-de-leite-ordenha.pdf>

ALMEIDA JR., G.A.; STRADIOTTI JR., D.; SILVA, E.C.G.; ANDRADE, M.A.N.; ALMEIDA, M.I.V.; CÓSER, A.C. **Avanços tecnológicos na bovinocultura de leite**. Alegre: CAUFES, 2012, 234p. Disponível em: [http://www.zootecnia.alegre.ufes.br/sites/zootecnia.alegre.ufes.br/files/field/file/Livro%20Bovino%20de%20Leite%20em%20recurso%20eletr%C3%B4nico%20\\_%20e-book.pdf](http://www.zootecnia.alegre.ufes.br/sites/zootecnia.alegre.ufes.br/files/field/file/Livro%20Bovino%20de%20Leite%20em%20recurso%20eletr%C3%B4nico%20_%20e-book.pdf)

BLAUW, H.; HERTOOG, G.den; KOESLAG, J. **Criação de gado leiteiro**. Fundação Agromisa e CTA, Wageningen, 2008, 94p. Disponível em: [http://publications.cta.int/media/publications/downloads/1489\\_full\\_text.pdf](http://publications.cta.int/media/publications/downloads/1489_full_text.pdf)

BRITO, A.S.; NOBRE, F.V.; FONSECA, J.R.R. **Bovino cultura leiteira**. SEBRAE/RN, 2009, 320p. Disponível em: [http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/59F7F0013C0E7280832576EB00692AFE/\\$File/Livro%20Bovino%20Leiteira.pdf](http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/59F7F0013C0E7280832576EB00692AFE/$File/Livro%20Bovino%20Leiteira.pdf)

Sites:

Revista Brasileira de Zootecnia (<http://www.revista.sbz.org.br/>)

Pesquisa Agropecuária Brasileira (<http://www.sct.embrapa.br/pab/>)

Revista Ciência Rural (<http://www.ufsm.br/ccr/revista/>)

Journal of Animal Science (<http://jas.fass.org/>)

Journal of Dairy Science (<http://journalofdairyscience.org/>)

Meat Science (<http://www.sciencedirect.com/science/journal/03091740>)

Livestock Production Science (<http://www.sciencedirect.com/science/journal/03016226>)

DISCIPLINA	Bromatologia
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Alimentos e alimentação
EMENTA:	
Bromatologia: definição e importância. Introdução à análise de alimentos. Etapas para a análise de alimentos. Principais métodos físicos e químicos. Legislação pertinente. Métodos	

biológicos de avaliação de alimentos. Controle de qualidade no laboratório e eficiência do método analítico. Análise química bromatológica dos diferentes grupos de alimentos.

#### BIBLIOGRAFIA

Básica:

CECCHI, H.M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. rev. Campinas, SP: UNICAMP, 2003. 207 p.

RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de alimentos**. 2. ed., rev. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2007. 184 p.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos (métodos químicos e biológicos)**. 3. ed. - 4ª reimpressão. Viçosa, MG: UFV, 2002. 235 p.

Complementar:

LIGHTFOOT, N.F.; MAIER, E.A. **Análise microbiológica de alimentos e água: guia para a garantia da qualidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003, 284p.

LOPES, D.C.; SANTANA, M.C.A. **Determinação de proteínas em alimentos para animais: métodos químicos e físicos**. Viçosa, MG: UFV, 2005. 98 p.

MIZUBUTI, I.Y.; PINTO, A.P.; PEREIRA, E.S.; RAMOS, B.M.O. **Métodos laboratoriais de avaliação de alimentos para animais**. Londrina: EDUEL, 2009. 228p.

SALINAS, R.D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002, 278p.

UNIÃO INTERNACIONAL DAS SOCIEDADES DE MICROBIOLOGIA. Comissão para Especificações dos Alimentos. **APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos: análise de perigos e pontos críticos de controle para garantir a qualidade e a segurança microbiológica de alimentos**. São Paulo: Varela, 1997, 337p.

Periódicos: Acta Scientiarum Animal Science; Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia; Animal Feed Science and Technology; Journal of Animal Science; Journal of Dairy Science; PAB; Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal; Revista Brasileira de Zootecnia; Revista Ciência Rural; Semina

DISCIPLINA	Bubalinocultura
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Nutrição de ruminantes e Forragicultura Básica
EMENTA	
A bubalinocultura de corte e leite no mundo e no Brasil. Raças bubalinas. Adaptação do ambiente tropical. Manejo produtivo das diferentes categorias para corte e leite. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário. Melhoramento genético. Instalações. Leite de búfala e seus derivados.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica:	
BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. <b>Nutrição de ruminantes</b> . 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011, 619 p.	
FRANDSON, R.D.; WILKE, W. L.; FAILS, A.D. <b>Anatomia e fisiologia dos animais de</b>	

**fazenda**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005, 454 p.  
 MARQUES, J.R.F.. **Búfalos: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: EMBRAPA, 2000. 176p.

Complementar:

LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal: (mitos e realidades)**. 2. ed. rev. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p

TONHATI, Humberto; FACIOLA, Antônio P. **Sistemas de produção de carne bubalina no brasil: tecnologias e informações para o desenvolvimento sustentável**. Disponível em: [http://www.simcorte.com/index/Palestras/q\\_simcorte/simcorte12.pdf](http://www.simcorte.com/index/Palestras/q_simcorte/simcorte12.pdf). Acesso em: 01 de outubro de 2015.

COUTO, Alberto de Gusmão. **Manejo de búfalas leiteiras**. Circular técnica, n. 2. 2006. Disponível

em:[http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos\\_files/Circulares\\_Tecnicas/Circular\\_Tecnica\\_2.pdf](http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circular_Tecnica_2.pdf). Acesso em: 01 de outubro de 2015.

COUTO, Alberto de Gusmão. **Manejo de bezerros bubalinos em uma pecuária de leite**. Circular técnica, n. 1. 2005. Disponível em: [http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos\\_files/Mat\\_Didatico/12-Manejo\\_Bez\\_Bub\\_Leite.pdf](http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Mat_Didatico/12-Manejo_Bez_Bub_Leite.pdf). Acesso em: 01 de outubro de 2015.

COUTO, Alberto de Gusmão. **Como aumentar a produção de leite em búfalas**. Circular técnica, n. 4. 2008. Disponível em: [http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos\\_files/Circulares\\_Tecnicas/Circular\\_Tecnica\\_4.pdf](http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Circulares_Tecnicas/Circular_Tecnica_4.pdf). Acesso em: 01 de outubro de 2015.

DISCIPLINA	Caprinocultura de leite
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Nutrição de ruminantes
EMENTA:	
Este programa aborda os principais aspectos da pecuária caprina leiteira: as raças leiteiras no mundo, os tipos de criatórios de acordo com os seus objetivos, o manejo zootécnico animal e suas características em diversas regiões do mundo, sua importância econômica para a região nordestina, as características dos produtos da cabra, bem como os atributos do leite e de seus subprodutos para a alimentação humana.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica: MARTINS, G.A.; SOBRINHO, J.N.; CARVALHO, J.M.M. <b>As ações do Banco do Nordeste do Brasil em P &amp; D na arte da pecuária de caprinos e ovinos no Nordeste Brasileiro</b> . Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009. 435 p. RIBEIRO, S.D.A. <b>Caprinocultura: criação racional de caprinos</b> . São Paulo: Nobel, 1998. 318 p. VIEIRA, M.I. <b>Criação de cabras: técnica prática lucrativa</b> . 3. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 310p.	

Complementar:

XIMENES, L.J.F.; MARTINS, G.A. **Ciência e tecnologia na pecuária de caprinos e ovinos**. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 732 p.

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de Ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2011. 583p.

SOUSA, W.H.; SANTOS, E.S.. **Criação de caprinos leiteiros: uma alternativa para o semi-árido**. João Pessoa: EMEPA - PB, 1999. 207p.

BORGES, I.; GONÇALVES, L.C. **Manual prático de caprino e ovinocultura**. Belo Horizonte, 2002, 111p. Disponível em: <http://wp.ufpel.edu.br/uniovinos/files/2014/06/apostilacapriov.pdf>

ELOY, A.M.X. et al. **Criação de caprinos e ovinos**. Brasília: EMBRAPA, 2007, 98p. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/11945/2/00081710.pdf>

JARDIM, W.R **Criação de caprinos**. 11. ed. Sao Paulo: Nobel, 1985. 239 p.

SIMPLICIO, A.A.; SANTOS, D.O.; SALLES, H.O. Manejo de caprinos para produção de leite em regiões tropicais. **Ciência Animal**, v. 10, n.1, p. 13-27, 2000. Disponível em: <http://www.uece.br/cienciaanimal/dmdocuments/Artigo2.2000.1.pdf>

VIEIRA, M.I. **Criação de cabras técnica prática lucrativa**. Edição do autor, 3ª ed. São Paulo. 1986, 310p.

GUIMARÃES FILHO, C. **Manejo básico de ovinos e caprinos: guia do educador**. SEBRAE, 2009, 146p. Disponível em: <http://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/ManejoBasicoOvinoCaprinoSebrae.pdf>

CHAPAVAL, L.; MORORÓ, A.M.; SOUSA, A.P.B.; RAMOS, M.O. **Boas práticas agropecuárias na ordenha de cabras leiteiras**. Sobral: EMBRAPA, Circular técnica 39, 2009, 7p. Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/2.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/2.pdf)

INSTITUTO REGIONAL DA PEQUENA AGROPECUÁRIA APROPRIADA - IRPAA. **Criação de cabras: convivendo com o semi-árido**. Juazeiro, 4 ed. rev.e amp., 2001, 45p. Disponível em: <http://www.irpaa.org/publicacoes/cartilhas/criacao-de-cabras.pdf>

DISCIPLINA	Comercialização e Marketing Agrícola
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Teoria econômica aplicada
EMENTA:	
Significado da comercialização. Particularidades do produto e da produção agrícola e suas inter-relações com a comercialização. Análise da influência das estruturas de mercado na formação de preços agrícolas. Análise de sazonalidade. Margem de comercialização. Relação de troca. Efeitos das políticas macroeconômicas na comercialização agrícola: monetária, fiscal e cambial. Comercialização para agricultura familiar: PAA/PNAE, Comércio justo e solidário. Princípios de ética e liderança. Introdução ao marketing. Composto de marketing (produto, preço, ponto e promoção).	
BIBLIOGRAFIA	
Básica: MARQUES, P.V.; AGUIAR, D.R.D. <b>Comercialização de Produtos Agrícolas</b> . São Paulo:	

EDUSP, 1993. 295p.  
 MENDES, J.T.G.; PADILHA JÚNIOR, J.B. **Agronegócio - uma Abordagem Econômica**. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 384p.  
 BARROS, G.S.C. **Economia da Comercialização Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 1987. 306p.

Complementar:

BRANDT, S.A. **Comercialização Agrícola**. São Paulo: Livro Ceres, 1980. 185p.  
 HOFMANN, R. et al. **Administração de empresa Agrícola**. 4 ed. São Paulo: Pioneira, 1984. 326p.

**ECONOMIA e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 428p.

STEELE, H.L. et al. **Comercialização Agrícola**. São Paulo: Atlas, 1971. 443 p

BARROS, G.S.C. **Economia da comercialização agrícola**. Piracicaba, 2007, 221p.  
 Disponível em: [http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/1\\_economia\\_comercializacao\\_agricola.pdf](http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/1_economia_comercializacao_agricola.pdf)

PADILHA JR., J.B. **Comercialização de produtos agrícolas**. Curitiba, 2006, 128p.  
 Disponível em:

<http://materiais.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/apostila2006sc.pdf>

DISCIPLINA	Cooperativismo
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Teoria econômica aplicada
EMENTA:	
A doutrina Cooperativista; Legislação política cooperativista; Organização e Administração da Cooperativa.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>ABECASSIS, F. <b>Análise econômica</b>. Lisboa, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001, 238p.</p> <p>BITTENCOURT, G.A. <b>Cooperativas de Crédito Solidário: Constituição e Funcionamento</b>. Estudos NEAD 4. 2001.143p.</p> <p>LOPES, R.M.A. <b>Educação empreendedora</b>. São Paulo. Editora Elsevier, 2010. 230p.</p> <p>Complementar:</p> <p>OLIVEIRA, D.P.R. <b>Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática</b>. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 326 p.</p> <p>SANTOS, C.A. <b>Pequenos negócios: desafios e perspectivas</b>. Brasília: SEBRAE, 2013, 6v.</p> <p>MANKIW, N.G. <b>Introdução à Economia</b>. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014, 824p.</p> <p>MAYORGA, F.D.O. <b>Capital social, capital físico e a vulnerabilidade do homem do campo: um estudo de caso no Município de Tauá, Ceará</b>, Dissertação do Mestrado em Economia Rural. Universidade Federal do Ceará. 2002.</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. <b>Cooperativismo</b>. Brasília.</p>	

2012,	50p.	Disponível	em:
<a href="http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Cooperativismo%20e%20Associativismo/Publica%C3%A7%C3%B5es%20e%20M%C3%ADdias/cooperativismo%20atualizada%202012.pdf">http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Cooperativismo%20e%20Associativismo/Publica%C3%A7%C3%B5es%20e%20M%C3%ADdias/cooperativismo%20atualizada%202012.pdf</a>			
<p>SOUSA, L.P. <b>Cooperativismo: conceitos e desafios à implantação da economia solidária.</b> Vitrine da Conjuntura, v.2, n.2, 2009, 7p. Disponível em: <a href="https://www.google.com.br/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=1&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=0CBwQFjAAahUKEwjyfy3-63IAhUKhZAKHcpxDMA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.fae.edu%2Fgaleria%2FgetImage%2F1%2F732687471628267.pdf&amp;usq=AFQjCNGCrE-Rr3gJkgmim1qfwqRx3-9_aQ&amp;sig2=p-K6WzywkXHWGxs-3vn8sw&amp;bvm=bv.104317490,d.Y2I">https://www.google.com.br/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=1&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=0CBwQFjAAahUKEwjyfy3-63IAhUKhZAKHcpxDMA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.fae.edu%2Fgaleria%2FgetImage%2F1%2F732687471628267.pdf&amp;usq=AFQjCNGCrE-Rr3gJkgmim1qfwqRx3-9_aQ&amp;sig2=p-K6WzywkXHWGxs-3vn8sw&amp;bvm=bv.104317490,d.Y2I</a></p>			
<p>ZURITA, B.R.; CAMPOS, G.S.; MELCHOR, P. <b>Cooperativa.</b> 22p. Disponível em: <a href="http://www.cbn.org.br/redemi/images/download/cooperativas/cooperativas_principios_sebrae.pdf">http://www.cbn.org.br/redemi/images/download/cooperativas/cooperativas_principios_sebrae.pdf</a></p>			

DISCIPLINA	Culturas fitotécnicas
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Química orgânica teórica I; Fertilidade e manejo do solo
EMENTA:	
<p>Estudo das culturas do milho, sorgo, cana de açúcar e mandioca, enfatizando os aspectos teóricos e práticos relacionados com a importância econômica, origem, taxonomia, genética e sistema reprodutivo, morfologia, ecofisiologia, manejo cultural, aspectos fitossanitários, colheita, armazenamento e principais métodos de melhoramento.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>MARCOS FILHO, J. <b>Fisiologia de sementes de plantas cultivadas.</b> Piracicaba, SP: FEALQ, 2005. 495p.</p> <p>CASTRO, A.M.G. <b>O futuro do melhoramento genético vegetal no Brasil: impactos da biotecnologia e das leis de proteção de conhecimento.</b> Brasília: EMBRAPA, 2006. 506p.</p> <p>FORNASIERI FILHO, D. <b>Manual da cultura do milho.</b> Jaboticabal: FUNEP, 2007. 574p.</p>	
<p>Complementar:</p> <p>CANECCHIO FILHO, V. <b>Cultura de milho.</b> Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987. 38p.</p> <p>CRUZ, J.C. et al. <b>Manejo da cultura do milho.</b> Embrapa. Circular técnica 87, 2006, 12p. Disponível em: <a href="http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/publica/2006/circular/Circ_87.pdf">http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/publica/2006/circular/Circ_87.pdf</a></p> <p>ROSA, W.J. <b>Cultura do sorgo.</b> EMATER, 6p. Disponível em: <a href="http://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/MATERIAL_TECNICO/a%20cultura%20do%20sorgo.pdf">http://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/MATERIAL_TECNICO/a%20cultura%20do%20sorgo.pdf</a></p> <p>PASCOAL FILHO, W.; SILVEIRA, G.S.R. <b>Cultura da mandioca.</b> EMATER, MG, 2012, 6p. Disponível em:</p>	

<http://www.emater.mg.gov.br/doc/intranet/upload/LivrariaVirtual/cultura%20da%20mandioca.pdf>  
**TOWNSEND, C.R. Recomendações técnicas para o cultivo da cana de açúcar forrageira em Rondônia.** Embrapa - CPAF, Rondônia, p2-5, 2000. Disponível em: [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Rt\\_21\\_000fkv0qne702wyiv80sq98yqvmh7ouy.PDF](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Rt_21_000fkv0qne702wyiv80sq98yqvmh7ouy.PDF)  
 Apostila preparada pelo responsável da disciplina  
 Sistema de produção de milho, sorgo, arroz, cana-de-açúcar e mandioca.  
<http://www.embrapa.br>

DISCIPLINA	Cunicultura
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Nutrição de não ruminantes
EMENTA	
Importância da cunicultura. Classificação das raças de coelhos. Sistema digestório e sistema reprodutor masculino e feminino. Manejo reprodutivo e alimentar. Manejo sanitário. Normas de alimentação e exigências nutricionais. Instalações.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>VIEIRA, M. I. <b>Produção de coelhos: caseira, comercial e industrial.</b> São Paulo: Prata, 1995. 367 p.</p> <p>ZAPATERO, Juan Martin Molinero. <b>Coelhos: alojamento e manejo.</b> 3. ed. Lisboa: Litexa - Portugal, 1997. 267p.</p> <p>MEDINA, J.G. <b>Cunicultura: a arte de criar coelhos.</b> Edição revisada e ampliada. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 183p.</p> <p>Complementar:</p> <p>VIEIRA, M.I. <b>Doenças dos coelhos: manual prático.</b> 9. ed. São Paulo: Nobel, 1986, 241p.</p> <p>WEGLER, M. <b>Coelhos Anões.</b> 3. ed. Lisboa, Portugal: Presença, 2006. 83 p.</p> <p>LAGOMORPHA – Revista de la Asociación Española de Cunicultura. Disponível em: <a href="http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=18629">http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=18629</a></p> <p>BOLETÍN DE CUNICULTURA LAGOMORPHA - Revista de la Asociación Española de Cunicultura. Disponível em: <a href="http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=18633">http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=18633</a></p> <p>MACHADO, L.C.; FERREIRA, W.M. <b>Fundamentos de conforto ambiente aplicados à cunicultura.</b> Minas Gerais, UFMG. 16p. Disponível em: <a href="http://coelhoecia.com.br/Zootecnia/Fundamentos%20de%20Conforto%20Ambiente%20Aplicados%20a%20Cunicultura.pdf">http://coelhoecia.com.br/Zootecnia/Fundamentos%20de%20Conforto%20Ambiente%20Aplicados%20a%20Cunicultura.pdf</a></p>	

DISCIPLINA	Diferença e enfrentamento profissional nas desigualdades sociais
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	

EMENTA:	
<p>Ambientação em EaD. Desigualdade social no Brasil ontem e hoje. Direitos Humanos como construção cultural. Relação na sociedade sustentável, ambiente natural e ambiente cultural. Tecnocultura, tecnologia e tecnocracia. Cultura étnica e africanidades na sociedade da diversidade. Papel e identidade de Gênero. Avaliação em EaD.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:            AQUINO, J. G. <b>Diferenças e preconceito na escola: alternativas teóricas e práticas</b>. São Paulo: Summus, 1998. 215 p.            BELLONI, M.L. <b>Educação a distância</b>. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. 115 p. (Coleção Educação Contemporânea).            FURTADO, E.T. <b>Preconceito no trabalho e a discriminação por idade</b>. São Paulo: LTr, 2004. 409 p.</p> <p>Complementar:            CORRÊA, J. (Org.). <b>Educação a distância: orientações metodológicas</b>. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 104 p.            DELGADO, M. G. <b>Capitalismo, trabalho e emprego: entre o paradigma da distribuição e os caminhos de reconstrução</b>. São Paulo: LTr, 2006. 149 p.            GUIMARÃES, A. S. A. <b>Classes, raças e democracia</b>. São Paulo: Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo; Ed. 34, 2002. 231 p.            BRASIL/SECRETARIA ESPECIAL DE DIREITOS HUMANOS. <b>Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8069/90)</b>. Brasília, 2008.            SOUZA, L.L.; ROCHA, S.A. <b>Formação de educadores, gênero e diversidade</b>. Cuiabá, MT: EdUFMT, 2012. 183 p. (Gênero e diversidade)</p>	

DISCIPLINA	Ecologia e recursos naturais
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA:	
<p>A Natureza e os recursos. Classificação dos recursos naturais. Crescimento da população humana e gerenciamento de recursos naturais. Água doce e solos como recursos naturais potencialmente renováveis. Resíduos e contaminantes. Águas subterrâneas e as limitações no semiárido. Fontes de energia. Recursos minerais e impactos ambientais da mineração. Manejo para conservação de recursos naturais renováveis.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:            CURSO DE GESTÃO AMBIENTAL. Barueri, SP: Manole, 2004. 1045 p. (Coleção ambiental ; 1 Coleção Ambiental ; v. 1.            REBOUÇAS, A.C.; BRAGA, B.P.F.; TUNDISI, J.G. (Orgs.) <b>Águas doces no Brasil</b>. 3ª ed.</p>	

São Paulo, Escrituras, 2006 748p.

SILVA, E.V.; GORAYEB, A. **Agroecologia e educação ambiental aplicadas ao desenvolvimento comunitário**. Fortaleza, CE: CNPq, UFC, 2012.

Complementar:

RIBEIRO, W.C. **A ordem ambiental internacional**. São Paulo, SP: Contexto, 2001. 176 p.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza: um livro-texto em ecologia básica**. 3ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 1996. 470p.

STRAUCH, M.; ALBUQUERQUE, P.P. **Resíduos: como lidar com recursos naturais**. São Leopoldo: Oikos-Tau, 2008. 220 p.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri, SP: Manole, 2005. 842 p. (Coleção Ambiental; v.2).

DORST, J. **Antes que a natureza morra: por uma ecologia política**. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1973, 394 p.

DISCIPLINA	Economia de recursos naturais
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Teoria econômica aplicada
EMENTA:	
Crescimento econômico, escassez de recursos e degradação ambiental; Coordenação econômica e sistema de preços; Teoria do bem-estar social; Direitos da propriedade; Fontes de ineficiência; Gestão dos recursos naturais; Análise de benefício - custos.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>BENAKOUCHE, R.; RODRIGUEZ, A. R. S. C. <b>Avaliação monetária do meio ambiente</b>. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. 198p.</p> <p>MAY, P.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V (org.). <b>Economia do meio ambiente: teoria e prática</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 318p.</p> <p>CAVALCANTI, C. V. (Org.). <b>Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável</b>. 5. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2009, 429 p.</p> <p>Complementar:</p> <p>FAUCHEUX, S.; NOËL, J.F. <b>Economia dos recursos naturais e do meio ambiente</b>. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. 445 p.</p> <p>MAY, P. H. (org.) <b>Economia ecológica: aplicações no Brasil</b>. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 179p.</p> <p>SÁNCHEZ, L. H. <b>Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos</b>. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2006. 495 p.</p> <p>ROMEIRO, A. R.; REYDON, B. P.; LEONARDI, M. L. A.. (org.) <b>Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão dos espaços regionais</b>. Campinas: UNICAMP, 1996. 377p.</p> <p>VASCONCELOS, M. A. S. (org.) <b>Manual de economia</b>. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 1998. P. 568-582.</p>	

DISCIPLINA	Educação ambiental
CRÉDITOS	2
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Fundamentos de Educação Ambiental (EA) como área de conhecimento teórico, científico metodológico aplicado às ciências educacionais e ambientais.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. <b>Educação ambiental e sustentabilidade</b>. Barueri, SP: USP, Manole, 2014. 1004 p.</p> <p>SÁNCHEZ, L. H. <b>Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos</b>. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2006. 495 p.</p> <p>GUARIM, V. L. M. S. <b>Barranco alto: uma experiência em educação ambiental</b>. Fundacao Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá: UFMT, 2002. 134p.</p> <p>Complementar:</p> <p>GUIMARÃES, M.A. <b>Dimensão ambiental na educação</b>. 2.ed. Campinas, SP: Papirus, 2005. 107p.</p> <p>FAUCHEUX, S.; NOËL, J.F. <b>Economia dos recursos naturais e do meio ambiente</b>. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. 445 p.</p> <p>IBAMA. <b>Como o IBAMA exerce a educação ambiental</b>. Brasília. Edições Ibama, 2002, 32P. Disponível em: <a href="http://www.macaee.rj.gov.br/midia/conteudo/arquivos/1366507498.pdf">http://www.macaee.rj.gov.br/midia/conteudo/arquivos/1366507498.pdf</a></p> <p>MARCATTO, C. <b>Educação Ambiental: Conceitos e Princípios</b>. Belo Horizonte: FEAM, 2002. 64 p. Disponível em: <a href="http://www.feam.br/images/stories/arquivos/Educacao_Ambiental_Conceitos_Principios.pdf">http://www.feam.br/images/stories/arquivos/Educacao_Ambiental_Conceitos_Principios.pdf</a>.</p> <p>MELLO, S.S.; TRAJBER, R. <b>Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola</b>. Brasília, DF: MEC, 2007. 248p. <a href="http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf">http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf</a></p> <p>CZAPSKI, S. <b>Os diferentes matizes da educação ambiental no Brasil 1997 - 2007</b>. Brasília, DF: MMA, 2008. 396p. Disponível em: <a href="http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/dif_matizes.pdf">http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/dif_matizes.pdf</a></p>	

DISCIPLINA	Educação em direitos humanos
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Direitos Humanos, democratização da sociedade, cultura e paz e cidadanias. O nascituro, a criança e o adolescente como sujeitos de direito: perspectiva histórica e legal. O ECA e a rede de proteção integral. Educação em direitos humanos na escola: princípios orientadores e	

metodologias. O direito à educação como direito humano potencializador de outros direitos. Movimentos, instituições e redes em defesa do direito à educação. Igualdade e diversidade: direitos sexuais, diversidade religiosa e diversidade étnica. Os direitos humanos de crianças e de adolescentes nos meios de comunicação e nas mídias digitais.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica:

FURTADO, E.T. **Preconceito no trabalho e a discriminação por idade**. São Paulo: LTr, 2004. 409 p.

BRASIL/SECRETARIA ESPECIAL DE DIREITOS HUMANOS. **Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8069/90)**. Brasília, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm)

CADERNO DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS. **Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais**. Brasília, DF: Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013. 76p. Disponível em: <http://www2.uesb.br/pedh/wp-content/uploads/2014/06/Diretrizes-da-Educa%C3%A7%C3%A3o-em-Direitos-Humanos.pdf>

##### Complementar:

GREGORI, M. F. **Cenas e queixas: um estudo sobre mulheres, relações violentas e a prática feminista**. São Paulo: Paz e Terra, 1992. 218 p.

BRASIL. **Lei Maria da Penha: um avanço no combate à violência contra a mulher**. Brasília, DF: Senado Federal / Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 2007. 26 p.

COMITÊ NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS/ SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS HUMANOS. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Brasília: MEC/MJ/UNESCO, 2009. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=2191-plano-nacional-pdf&category\\_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2191-plano-nacional-pdf&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192)

NOLETO, M.J. **Abrindo espaços: educação e cultura para a paz**. Brasília:UNESCO, 2004. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001318/131816por.pdf>

DISCIPLINA	Empreendedorismo em produção animal
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA:	
Conceitos de empreendedorismo. Características do empreendedor. Pesquisa de mercado. Plano de marketing. Análise financeira. Planos de negócios.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>FELIPE, B.; LINS, E. (Coord.). <b>Assistência tecnológica às micro e pequenas empresas</b>. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 239 p. (Cadernos de altos estudos; n. 9). Disponível em: </p>	

pequenas-empresas

GRIMALDI, R. **Identificando oportunidades de negócios**. Brasília: SEBRAE, 2001. p.37 (módulo II). Disponível em:

[http://licita.seplag.ce.gov.br/pub/168693/IDENTIFICANDO\\_PARTICIPANTE.pdf](http://licita.seplag.ce.gov.br/pub/168693/IDENTIFICANDO_PARTICIPANTE.pdf)

MALHEIROS, R.C.C.; FERLA, L.A.; ALMEIDA CUNHA, C.J.C. **Viagem ao Mundo do Empreendedorismo**. 2 ed. Florianópolis: IEA, 2005. 373p. Disponível em: <http://iea.com.br/wp-content/uploads/2012/05/Viagem-ao-Mundo-do-Empreendedorismo.pdf>

Complementar:

LOPES, R.M.A. **Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas**. Rio de Janeiro, RJ: São Paulo, SP: Elsevier, SEBRAE, 2010. 230p.

GRIMALDI, R. **Concepção de produtos e serviços**. Brasília: SEBRAE, 2001. 47p. (módulo IV). Disponível em:

[http://licita.seplag.ce.gov.br/pub/168693/CONCEPCAO\\_PARTICIPANTE.pdf](http://licita.seplag.ce.gov.br/pub/168693/CONCEPCAO_PARTICIPANTE.pdf)

MESQUITA, B. A. **O desenvolvimento desigual da agricultura: a dinâmica do agronegócio e da agricultura familiar**. São Luís, EDUFMA, 2011. 110 p. Disponível em: <https://ppgdse.ufma.br/uploads/files/livro%20desenvolvimnto%20desigual.pdf>

MARTINS, P. C.; ZOCCAL, R. **Competitividade da cadeia produtiva do leite no Ceará: produção primária**. Juiz de Fora, Mg: Embrapa Gado de Leite, 2008.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE.

**Perfil do microempreendedor individual 2012**. Brasília: SEBRAE, 2012. 62p. Disponível em:

[http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/perfil\\_MEI\\_2012.pdf](http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/perfil_MEI_2012.pdf)

DISCIPLINA	Equideocultura
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Nutrição de não ruminantes e Forragicultura Básica
EMENTA:	
Equideocultura no Brasil e no mundo. Cadeia produtiva do cavalo de esporte. Origem e evolução dos equídeos. Exoognósia: aprumos, andamentos, determinação da idade e conhecimento das raças de importância econômica no Brasil. Manejo reprodutivo, nutrição e manejo nutricional, manejo sanitário. Conhecimento de material e métodos usados na doma racional e instalações.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>THOMASSIAN, A. <b>Enfermidades dos cavalos</b>. 3 ed. São Paulo: Varela, 1996, 643p.</p> <p>FRAPE, D.L. <b>Nutrição e alimentação de equinos</b>. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 602 p.</p> <p>LEWIS, L. D. <b>Nutrição clínica equina: alimentação e cuidados</b>. São Paulo: Editora Roca, 2000, 710p.</p>	
Complementar:	

CARVALHO, R.T.L.; HADDAD, C.M. **A criação e a nutrição de cavalos**, 4.ed. São Paulo: Globo, 1990. 180p.

VALVERDE, C.C. **250 maneiras de preparar rações balanceadas para cavalos**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2004. 306 p.

BERTECHINI, A.G. **Nutrição de monogástricos**. Lavras: UFLA-FAEPE, 2006, 301p.

MEYER, H. **Alimentação de cavalos**. São Paulo: Varela, 1995, 303p.

BARROS, G.S.C.; CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA NO BRASIL. **Estudo do complexo do agronegócio cavalo**. Brasília: CNA, 2006. Disponível em: [http://cepea.esalq.usp.br/pdf/cavalo\\_resumo.pdf](http://cepea.esalq.usp.br/pdf/cavalo_resumo.pdf)

SILVA, A.E.D.F.; UNANIAN, M.M.; ESTEVES, S.N. **Manejo reprodutivo e da alimentação**. Brasília: Embrapa, 1998, 99p. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBwQFjAAahUKewiCoYaO46vIAhUGS5AKHZU7CsQ&url=http%3A%2F%2Fainfo.cnptia.embrapa.br%2Fdigital%2Fbitstream%2Fitem%2F98523%2F1%2FCriacao-de-equinos-manejo-reprodutivo-e-da-alimentacao.pdf&usq=AFQjCNF3ZcRQzyHAHIJmCKgyqxlH062GrA&sig2=WQkvWde97vnmrH9UimqSrQ&bvm=bv.104317490,d.dmo>

DISCIPLINA	Ética profissional e legislação
CRÉDITOS	2
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
<p>Importância da ética profissional e da legislação. Legislação e campo de atividade do zootecnista. Fiscalização profissional e o sistema CFMV. Regulamentação da profissão do Zootecnista: Leis e Resoluções. Processo ético profissional. Atualizações sobre a legislação e a ética profissional em zootecnia.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>MOTTA, N.S. <b>Ética e vida profissional</b>. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições, 1984, 109p.</p> <p>PINHO, R.R. <b>Instituições de direito publico e privado: introdução ao estudo do direito, noções de ética profissional</b>. 20. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 413p.</p> <p>RIOS, T.A. <b>Ética e competência</b>. 19. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010. 95 p.</p> <p>Complementar:</p> <p>TUGENDHAT, E. <b>Lições sobre ética</b>. 5. Ed. Petrópolis: Vozes, 1997.</p> <p>SINGER, P. <b>Ética prática</b>. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2002. 399 p.</p> <p>SOARES, M.S.. <b>Ética e exercício profissional</b>. 2. ed. Brasília: ABEAS, 2000. 189 p.</p> <p>MACHADO FILHO, L.C.P.; BRIDI, A.M.; HOTZEL, M.J. <b>Ética na produção animal</b>. In: XVII Congresso Nacional de Zootecnia. Londrina. 2007. Disponível em: <a href="http://www.reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/Etica%20na%20Producao%20Animal%20-%20Luiz%20Carlos%20P.%20Machado%20Filho,%20Ana%20Maria%20Bridi,%20Maria">http://www.reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/Etica%20na%20Producao%20Animal%20-%20Luiz%20Carlos%20P.%20Machado%20Filho,%20Ana%20Maria%20Bridi,%20Maria</a></p>	

%20Jose%20Hotzel%20-%202007.pdf  
 MOLENTO, C.F.M.; BOND, G.B. **Produção e bem-estar animal, aspectos éticos e técnicos da produção de bovinos.** *Ciênc. Vet. Tróp.* v.11, supl.1, p.36-42, 2008. Disponível em: <http://www.rcvt.org.br/suplemento11/36-42.pdf>  
 CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA - CRMV. Resolução CFMV N° 413 de 10 de dezembro de 1982. **Código de Deontologia e de Ética Profissional Zootécnico.** Disponível em: [http://www.crmvrs.gov.br/codigo\\_etica\\_zoot.pdf](http://www.crmvrs.gov.br/codigo_etica_zoot.pdf)  
 WARPECHOWSKI, M.B. **Apostila de ética e legislação zootécnica.** Universidade Federal do Paraná. Disponível em: [http://people.ufpr.br/~marson/introd\\_zoo/Leis e Resolucoes Profissionais\\_2008.pdf](http://people.ufpr.br/~marson/introd_zoo/Leis_e_Resolucoes_Profissionais_2008.pdf)

DISCIPLINA	Etologia
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA:	
Introdução ao comportamento animal e suas causas. História do comportamento animal. Controle interno do comportamento: aspectos fisiológicos e psicológicos. Filogenia e ontogenia do comportamento animal. Observação e mensuração do comportamento.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>GRANDIN, T.; JOHNSON, C. <b>O bem-estar dos animais: proposta de uma vida melhor para todos os bichos.</b> Rio de Janeiro: Rocco, 2009, 334p.</p> <p>FRASER, A.F; BROOM, D.M. <b>Comportamento e bem-estar de animais domésticos.</b> 4. ed. São Paulo, SP: Manole, 2010. 438 p.</p> <p>KREBS, J.R; DAVIES, N.B. <b>Introdução à ecologia comportamental.</b> São Paulo: Atheneu, 1996.</p> <p>Complementar:</p> <p>DWER,C.M. <b>The Welfare of Sheep.</b> Springer Netherlands, 2008. 366p. Disponível em: <a href="http://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4020-8553-6">http://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4020-8553-6</a></p> <p>KAPPELER, P. <b>Animal Behaviour: Evolution and Mechanisms.</b> Berlim: Springer, 2010. 653p. Disponível em: <a href="http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-02624-9">http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-02624-9</a></p> <p>DEL-CLARO, K. <b>Comportamento Animal - Uma introdução à ecologia comportamental.</b> Jundiaí: Livraria Conceito, 2004. 132p. Disponível em: <a href="http://www.cnpq.br/documents/10157/18337e47-086c-4272-ad55-97099922e04f">http://www.cnpq.br/documents/10157/18337e47-086c-4272-ad55-97099922e04f</a></p> <p>PINHEIRO, A.A.; BRITO, I.F. <b>Bem-estar e produção animal.</b> Embrapa. Documentos 93, 2009. Disponível em: <a href="http://core.ac.uk/download/pdf/15427331.pdf">http://core.ac.uk/download/pdf/15427331.pdf</a></p> <p>SOUTO, A. <b>Etologia - Princípios e reflexões.</b> Recife: UFPE, 2000. Disponível em: <a href="https://books.google.com.br/books/about/Etologia_Principios_E_Reflexoes.html?hl=pt-BR&amp;id=J-Vn9WC7QgIC">https://books.google.com.br/books/about/Etologia_Principios_E_Reflexoes.html?hl=pt-BR&amp;id=J-Vn9WC7QgIC</a></p>	

DISCIPLINA	Exterior e julgamento de animais domésticos
------------	---

CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Exterior dos animais: proporções, dimensões corporais e atributos raciais que integram as diferentes aptidões para leite, corte, peles, lã, ovos, trabalho, esporte, etc. Avaliação individual dos animais e julgamento comparativo em exposições nacionais e internacionais.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>FRANDSON, R.D.; WILKE, W. L.; FAILS, A.D. <b>Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda</b>. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005, 454 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE GIROLANDO. <b>Regulamento do serviço de registro genealógico da raça Girolando</b>. Disponível em: <a href="http://www.girolando.com.br/index.php?paginasSite/tecnico,18">http://www.girolando.com.br/index.php?paginasSite/tecnico,18</a></p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE SUINOS - ABCS. <b>Regulamento do serviço de registro genealógico de suínos</b>. Disponível em: <a href="http://www.abcs.org.br/images/pdf/regulamento_abcs.pdf">http://www.abcs.org.br/images/pdf/regulamento_abcs.pdf</a></p> <p>Complementar:</p> <p>BAVERA, G.A. <b>Regiones del exterior del bovino</b>. Disponível em: <a href="http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/exterior/01-regiones_del_exterior_del_bovino.pdf">http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/exterior/01-regiones_del_exterior_del_bovino.pdf</a></p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE OVINOS - ARCO. Disponível em: <a href="http://www.arcoovinos.com.br/sitenew/index.asp?pag=padroes.asp">http://www.arcoovinos.com.br/sitenew/index.asp?pag=padroes.asp</a></p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE DORPER. <b>Os padrões de excelência da raça Dorper</b>. Disponível em: <a href="http://issuu.com/dorpernews/docs/dorper_news_ed01_padroes_animais?e=0/5350883">http://issuu.com/dorpernews/docs/dorper_news_ed01_padroes_animais?e=0/5350883</a></p> <p>ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE GADO JERSEY DO BRASIL. <b>Regulamento de registro genealógico</b>. Disponível em: <a href="http://gadojerseybr.com.br/wp-content/uploads/2014/07/RSRGvigor.pdf">http://gadojerseybr.com.br/wp-content/uploads/2014/07/RSRGvigor.pdf</a></p> <p>ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DOS CRIADORES DE BOVINOS DA RAÇA HOLANDESA - APCBRH. <b>Regulamento do serviço de registro genealógico da raça Holandesa</b>. Disponível em: <a href="http://www.apcbrh.com.br/files/REGULAMENTOSRGAPROV2012.pdf">http://www.apcbrh.com.br/files/REGULAMENTOSRGAPROV2012.pdf</a></p> <p>PROGRAMA DE MELHORAMENTO DE GADO DE CORTE. Gene Plus. Manual Técnico. Disponível em: <a href="http://geneplus.cnpge.embrapa.br/upload/manual/tecnicogeneplus.pdf">http://geneplus.cnpge.embrapa.br/upload/manual/tecnicogeneplus.pdf</a></p>	

DISCIPLINA	Fisiologia da digestão
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Fisiologia animal
EMENTA	
Aspectos gerais da fisiologia do aparelho digestório. Controle e integração da função	

gastrointestinal. Motilidade gastrointestinal. Funções secretórias do trato gastrointestinal. Transporte intestinal de água e eletrólitos. Digestão no estômago dos ruminantes. Microbiologia do rúmen e intestinos delgado e grosso. Digestão nas aves. Fisiologia do consumo de alimentos. Metabolismo dos carboidratos. Metabolismo do nitrogênio. Metabolismo dos lipídeos. Métodos para determinar a digestibilidade e disponibilidade de nutrientes.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Básica:

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V. OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011, 619 p.

DUKES, H. H. **Dukes fisiologia dos animais domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.

FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005, 454 p.

##### Complementar:

ANDRIGUETTO, J.M. **Nutrição animal**. 3. ed. Sao Paulo: Nobel, 1983. 425p.

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

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. 5 ed. São Paulo: Santos, 2002, 611p.

LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal: (mitos e realidades)**. 2. ed. rev. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p.

PEREIRA, E.S.; PIMENTEL, P.G. **Novilhas leiteiras**. Fortaleza, CE: Graphiti, 2010. 632 p.

Boletins e comunicados técnicos

Revista Biologia Animal

DISCIPLINA	Fundamentos de microbiologia e imunologia
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Biologia celular geral
EMENTA	
Estudo dos principais gêneros de bactérias, fungos, vírus e protozoários. Nutrição e metabolismo microbiano. Ecologia microbiana e interações. Microbiota de sistemas orgânicos de animais de produção. Função do sistema imune. Interações celulares, estrutura e função dos anticorpos, interações antígeno-anticorpo, imunidade celular, efeitos biológicos das reações imunológicas. Defesa imunológica, conceitos básicos de alergia e hipersensibilidade, inflamação e tipos de imunização.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica:	

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. P.; JORDAN, S. **Imunologia Celular e Molecular**. 5ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 545p.  
 PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia. Conceitos e aplicações**. 2v. 2ªed. São Paulo: Makron Books, 1997.  
 ROITT, I.; BROSTOFF, J.; MALE, D. **Imunologia**. 6ª ed., São Paulo: Manole, 2003. 481p.

Complementar:

ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico**. Rio de Janeiro: Elsevie, 2007, 354p.  
 BARBOSA, H.R.; TORRES, B.B. **Microbiologia básica**. São Paulo: Atheneu, 2006, 196p.  
 DAVIS, B.D. **Microbiologia**. 2a. ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1979-1980, 4v.  
 FLORES, E.F. **Virologia veterinária**. Santa Maria: UFSM. 2007, 888p. Disponível em: [https://docs.google.com/file/d/0B0b2QD3\\_5bd9VUNudXJDNHdBcEE/edit](https://docs.google.com/file/d/0B0b2QD3_5bd9VUNudXJDNHdBcEE/edit)  
 VIEIRA, R.H.S.F.; RODRIGUES, D.P.; BARRETO, N.S.E.; SOUSA, O.V.; TORRES, R.C.O.; RIBEIRO, R.S. **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática**. São Paulo: Varela, 2004, 380p.

DISCIPLINA	Informática aplicada a produção animal
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA:	
Conhecimento básico sobre o computador. Objetivos da informática na produção animal; Sistemas informatizados e sua utilização. Escolha de software: vantagens e desvantagens. Aplicação de software na produção animal. Métodos de consultoria.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>LANA, R.P. <b>Sistema viçosa de formulação de rações</b>. 4.ed. Viçosa, MG: UFV, Universidade Federal de Viçosa, 2007. 91 p.        KATZ, Abbott; SPRINGERLINK (ONLINE SERVICE). <b>Beginning Microsoft Excel 2010</b>. Springer eBooks 408 p.        ANDERSON, Ty; SPRINGERLINK (ONLINE SERVICE). <b>Beginning Microsoft Word 2010</b>. Springer eBooks 384 p.</p> <p>Complementar:</p> <p>ROSTAGNO, H.S.; et al. <b>Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais</b>. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, Departamento de Zootecnia, 2011. 252 p.        VALADARES FILHO, S.C. <b>Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos</b>. 3. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2010, 502 p.        LOPES, M.A.; VIEIRA, P.F.; NETO, P.C.; MALHEIROS, E.B. Desenvolvimento de um sistema computacional para dimensionamento e evolução de rebanhos bovinos. <b>Revista Brasileira de Zootecnia</b>, v. 29, n. 5, p. 1511-1519, 2000. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/pdf/rbz/v29n5/5676.pdf">http://www.scielo.br/pdf/rbz/v29n5/5676.pdf</a>        INTRODUÇÃO AO PROCESSAMENTO DE DADOS. 2005, 14p. Disponível em:</p>	

[www.apostilando.com](http://www.apostilando.com)

SILVA, F.S. MS Excel 2010 - Nível Intermediário. Fundação Bradesco, 2013, 80p. Disponível em: [http://177.47.242.82/apostilando/download/3364\\_241246119-Excel-2010-Intermediario.pdf](http://177.47.242.82/apostilando/download/3364_241246119-Excel-2010-Intermediario.pdf)

GUILHERMINO, M.M. Os sistemas informatizados e o registro da produção leiteira: uma revisão. **Revista Científica de Produção Animal**, v.1, n.1, p.68-79, 1999. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/rcpa/article/view/12/11>

LOPES, M.A.; CASTRO, F.V.F.; CARVALHO, F.M.; ZAMBALDE, A.L.; LOPES, D.C.F. Custo leite para Windows: software de controle de custos para a pecuária leiteira. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n. 5, p. 1504-1510, 2000. Disponível em: <http://www.revista.sbz.org.br/artigo/visualizar.php?artigo=2613>

MANUAL DO MICROSOFT EXCEL 2013, 102p. Disponível em: <http://177.47.242.82/apostilando/download/3385-225737867-Manual-Excel2013.pdf>

SILVA, I.J.O. Automação dos sistemas para aumento do conforto animal. ESALQ, 2001, 14p. Disponível em: <http://www.nupea.esalq.usp.br/imgs/producao/2.pdf>

Apostila de word da disciplina

Apostila de excel da disciplina

Periódicos: Acta Scientiarum Animal Science; Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia; Animal Feed Science and Technology; Journal of Animal Science; Journal of Dairy Science; PAB; Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal; Revista Brasileira de Zootecnia; Revista Ciência Rural; Semina

DISCIPLINA	Língua brasileira de sinais
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA:	
Fundamentos historicoculturais da Libras e suas relações com a educação dos surdos. Parâmetros e traços linguísticos da Libras. Cultura e identidades surdas. Alfabeto datilológico. Expressões não manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário de Libras em contextos diversos. Diálogos em língua de sinais.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>PROGRAMA NACIONAL À EDUCAÇÃO DE SURDOS. <b>Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica</b>. Brasília: MEC, 2004, 139p.</p> <p>QUADROS, R.M.. <b>Língua de sinais: instrumentos de avaliação</b>. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 159p.</p> <p>QUADROS, R.M. <b>O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa</b>. Brasília: SEESP, 2004. 94p.</p> <p>Complementar:</p> <p>LANE, H. <b>A máscara da benevolência: comunidade surda amordaçada</b>. Lisboa: Instituto PIAGET, 1992.</p> <p>SACKS, O. <b>Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos</b>. São Paulo: Cia. Das Letras,</p>	

2010.  
 PEREIRA, M.C.C. (Org.). **Libras: conhecimento além dos sinais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xv,127 p.  
 GOES, M.C.R.; SMOLKA, A.L.B. **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento**. Campinas: Papirus, 2013.  
 LACERDA, C.B.; GOES, C.R. **Surdez. Processos educativos e subjetividade**. São Paulo: LOVISE, 2000.  
 SÁ, N.R.L. **Cultura, Poder e Educação de Surdos**. Manaus: INEP, 2002.

DISCIPLINA	Língua portuguesa
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA:	
Leitura e produção de textos, com ênfase nos textos científicos.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b>. 17.ed. São Paulo, SP: Ática, 2007. 431 p.</p> <p>MARTINS, D.S.; ZILBERKNOP, L.S. <b>Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT</b>. 29. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2004 e 2010. 560 p.</p> <p>VANOYE, F. <b>Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita</b>. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 327p.</p> <p>Complementar:</p> <p>CUNHA, C.; CINTRA, L.F.L. <b>Nova gramática do português contemporâneo</b>. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Lexikon, 2013. 762 p.</p> <p>ECO, U. <b>Como se faz uma tese</b>. 24. ed. São Paulo: Perspectiva, 2012. 174 p.</p> <p>FEITOSA, V.C. <b>Redação de textos científicos</b>. Campinas: Papirus, 1997, 155p.</p> <p>MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 297 p.</p> <p>SALOMON, D.V. <b>Como fazer uma monografia</b>. 12. ed. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2010. 425 p.</p>	

DISCIPLINA	Manejo de pastagens naturais e de outros sistemas agroflorestais
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Forragicultura básica
EMENTA:	
Introdução. Fisiologia de plantas nativas. Ecologia de pastagens naturais. Manejo de pastagens naturais. Conceituação e modalidades de sistemas agroflorestais. Uso múltiplo de sistemas agroflorestais.	

## BIBLIOGRAFIA

## Básica:

ARAÚJO, F.S. **Análise das variações da biodiversidade do bioma caatinga: suporte a estratégias regionais de conservação.** Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 445 p. (Diversidade biológica.12).

FALCÃO SOBRINHO, J.; FALCÃO, C.L.C. **Semi-árido: diversidades, fragilidades e potencialidades.** Sobral, CE: Sobral, 2006. 212 p.

MAIA, G.N. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades.** 2. ed. Fortaleza, CE: Printcolor Gráfica e Editora, 2012. 413 p.

## Complementar:

SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM; PEIXOTO, A.M. **Produção animal em pastagens: situação atual e perspectivas.** Piracicaba, SP: FEALQ, 2003. 354 p.

SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM; PEIXOTO, A.M. **A planta forrageira no sistema de produção.** 2. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2001. 458 p.

SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM; PEIXOTO, A.M. **Planejamento de sistemas de produção em pastagens.** Piracicaba, SP: FEALQ, 2001. 369 p.

ALBUQUERQUE, U.P.; MOURA, A.N.; ARAÚJO, E.L. Biodiversidade, potencial econômico e processos eco-fisiológicos em ecossistemas nordestinos. Bauru: Canal6, 2010, 538p. Disponível em: [http://www.univasf.edu.br/~crad/arquivos/capitulos/capitulo\\_2.pdf](http://www.univasf.edu.br/~crad/arquivos/capitulos/capitulo_2.pdf)

DIAS FILHO, M.B. **Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação.** 4. ed. rev., atual. e amp. Belém, PA, 2011. 215 p.

GIULIETTI, A.M.; VIRGÍNIO, J.; GAMARRA-ROJAS, C.F.L.; SAMPAIO, E.V.S.B. **Vegetação e flora da caatinga.** Recife: Associação Plantas do Nordeste, Centro Nordestino de Informação sobre Plantas, 2002 e 2003. 176p.

LIMA, B.G. **Caatinga: espécies lenhosas e herbáceas.** Mossoró, RN: EdUfersa, 2012. 314 p.

SAMPAIO, Y. **Quanto vale a caatinga?.** Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2002. 158 p.

Periódicos: Agroforestry systems; Australian Journal of Agricultural Research; Ciência Rural; Ciência Agronômica; Journal of Arid Environments; Journal of Range Management; Pasturas Tropicales; Pesquisa Agropecuária Brasileira; Rangeland, Ecology and Management; Rangelands; Revista Brasileira de Zootecnia; Tropical Grasslands

DISCIPLINA	Melhoramento genético animal II
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Melhoramento genético animal I
EMENTA	
Avaliação genética de reprodutores. Conservação de recursos genéticos animais. Melhoramento genético de bovinos de corte e leite. Melhoramento genético de ovinos e caprinos. Melhoramento genético de suínos. Melhoramento genético de aves. Melhoramento genético de equinos. Genética molecular e melhoramento genético animal.	
BIBLIOGRAFIA	

## Básica:

GIANNONI, M.A.; GIANNONI M.L. **Genética e Melhoramento de Rebanhos nos Trópicos**. Nobel S.A.: São Paulo, 1989.

LERNER, I.M.; DONALD, H.P. **Recentes progressos no melhoramento genético dos animais**. São Paulo: USP, 1969, 342p.

TORRES, A.P. **Melhoramento dos rebanhos: Noções fundamentais**. São Paulo: Nobel, 3. ed. rev. e amp., 1978, 399p.

## Complementar:

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. 6. ed. São Paulo: Globo, 2008, 463p.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Melhoramento genético de bovinos**. Piracicaba: FEALQ, 1986. 271p.

PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. 4. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ-Editora, 2004. 609 p.

KLEPER, E.F. **Melhoramento genético animal no Brasil: fundamentos, história e importância**. Disponível em: <http://www.crpbz.org.br/PortalUploads/Docs/814.pdf>

MARTÍNEZ, P.; FIGUERAS, A. **Genética y genómica en acuicultura**. Observatorio Español de Acuicultura (OESA), Madrid, 2007. Disponível em: [http://proyectos-mapa.tragsatec.es/app/JACUMAR/recursos\\_informacion/Documentos/Publicaciones/12\\_genetica\\_genomica.pdf](http://proyectos-mapa.tragsatec.es/app/JACUMAR/recursos_informacion/Documentos/Publicaciones/12_genetica_genomica.pdf)

OSTRANDER, E.A.; RUVINSKY, A. **The genetics of the dog**. CABI, 2012.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Melhoramento genético de bovinos**. Piracicaba: FEALQ, 1986. 271p.

RAMOS, A.A. et al. **Juzgamiento, clasificación y selección de ganado bubalino**.

Universidad de Antioquia, 2011. Disponível em:

<http://editorialbiogenesis.udea.edu.co/index.php/biogenesis/issue/view/24>

DISCIPLINA	Meliponicultura
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA:	
Origem dos meliponíneos. Espécies de meliponíneos. Dispersão pelo mundo. Organização social e defesa. Reprodução. Meliponicultura e instalação do meliponário. Captura de colônias. Manejo e alimentação artificial. Inimigos naturais. Produtos.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica:	
XIMENES, L.J.F.; COSTA, L.S.A.; NASCIMENTO, J.L.S. (Org.). <b>Manejo racional de abelhas africanizadas e de meliponíneos no Nordeste do Brasil</b> . Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. 385 p.	
ANDRADE, C.D.M.; PEREZ, R.; SILVA, H.; SENAI. <b>Montagem da agroindústria para processamento de mel: (conhecimentos básicos)</b> . Brasília: LK editora e comunicação, 2010. 76 p.	
BARTH, O. M. <b>O pólen no mel brasileiro</b> . Rio de Janeiro: [s.n.], 1989. 36p.	

## Complementar:

FREITAS, B.M., PEREIRA, J.O.P.; International workshop on solitary bees and their role in pollination 2004, Beberibe, CE). **Solitary bees: conservation, rearing and management for pollination**. Fortaleza: Imprensa Universitária da UFC, 2004. 285p.

MILFONT, M., FREITAS, B.M., ALVES, J. E. **Pólen apícola: manejo para a produção de pólen no Brasil**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 102 p.

KEVAN, P. G., IMPERATRIZ-FONSECA, V. L.. **Pollinating bees: the conservation link between agriculture and nature**. 2nd ed. Brasília: Ministry of Environment, 2002. 336 p.

LANDIM, C.C. **Glândulas exócrinas das abelhas**. FUNPEC: Ribeirão Preto. 2002.

TAUTZ, J. **O Fenômeno das abelhas**. Artmed: Porto Alegre. 2010. 288p.

ALVES, R.M.O.; CARVALHO, C.A.L.; SOUZA, B.A.; JUSTINA, G.D. **Sistema de produção para abelhas sem ferrão: uma proposta para o Estado da Bahia**. 1a. ed. Cruz das Almas, BA, Série Meliponicultura n. 03, 2005, 24p. Disponível em: <http://www.insecta.ufrb.edu.br/SMelipo/Serie%20Meliponicultura%20n3.pdf>

FREITAS, B.M., OLIVEIRA FILHO, J.H. de. **Criação racional de mamangavas: para polinização em áreas agrícolas**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2001. 96p.

VILLAS-BOAS, J. **Manual tecnológico Mel de abelhas sem ferrão**. 1a. ed. Brasília, DF, 2012, 100p. Disponível em: [http://www.ispn.org.br/arquivos/mel008\\_31.pdf](http://www.ispn.org.br/arquivos/mel008_31.pdf)

DISCIPLINA	Nutrição de cães e gatos
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Nutrição de não ruminantes
EMENTA	
Introdução à nutrição e evolução alimentar de cães e gatos; Aspectos básicos sobre o sistema digestivo de cães e gatos; Fisiologia da digestão e absorção de nutrientes; Princípios nutricionais - proteína, lipídeos, carboidratos, vitaminas, minerais e água; Importância da energia na nutrição dessas espécies; Aditivos na alimentação de cães e gatos; Alimentos para cães e gatos; Manejo alimentar nas diferentes fases da vida.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I. et al. <b>Nutrição animal: alimentação animal</b>. São Paulo: Nobel, 1990, 2v.</p> <p>CUNNINGHAM, J.G. <b>Tratado de Fisiologia Veterinária</b>. 2ª. ed., Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2004. 579p.</p> <p>DUKES, H. H.; REECE, W.O. <b>Dukes - Fisiologia dos Animais Domésticos</b>. 12ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2006. 926p.</p> <p>Complementar:</p> <p>BERTECHINI, A.G. <b>Nutrição de monogástricos</b>. Lavras: UFLA, Universidade Federal de Lavras, 2006. 301 p.</p> <p>MAYNARD, L.A.; LOOSLI, J.K. <b>Nutrição animal</b>. Rio de Janeiro:USAID, 1966, 550p.</p>	

LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)**. Viçosa: UFV, , 2007. 344 p.

RIBEIRO, R.C. **Compêndio de rações para cães e gatos: indicador de produtos nutricionais para medicina veterinária destinadas a cães e gatos** São Paulo: Varela, 1998, 111p.

WORTINGER,A. **Nutrição de cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2009, 236p.

GRANDJEAN, D.; BUTTERWICK, R. **Essential nutrition for cats and dogs**. Waltham, s/a, 64p. Disponível em: [http://www.waltham.com/dyn/\\_assets/\\_pdfs/waltham-booklets/Essentialcatanddognutritionbookletelectronicversion.pdf](http://www.waltham.com/dyn/_assets/_pdfs/waltham-booklets/Essentialcatanddognutritionbookletelectronicversion.pdf)

Periódicos: Journal of Applied Animal Welfare Science; ABSNET - Animal Behavior Society Newsletter; Elsevier Scienc; Healthy Dog Magazine; Revista Cães e CIA;

Sites/Livros eletrônicos:

<http://www.royalcanin.com.br/>

<http://enciclopediacao.royalcanin.com.br/>

[http://conteudo.royalcanin.com.br/upload/GuiaNutrientes\\_3.pdf](http://conteudo.royalcanin.com.br/upload/GuiaNutrientes_3.pdf)

<http://www.revistacaesegatos.com.br/pub/curuca/index2/>

<http://www.caesegatos.com.br/>

<http://www.caesegatos.com.br/>

<http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>

DISCIPLINA	Ovinocultura e Caprinocultura de Corte
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Nutrição de ruminantes e Forragicultura Básica
EMENTA	
A Ovinocultura no Brasil e no mundo. Produtos ovinos. Raças ovina. Exterior e julgamento de ovinos. Alimentação do rebanho ovino. Manejo reprodutivo de ovino. Manejo sanitário do rebanho ovino. Instalações para ovino.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>ARAÚJO, A.B. <b>Ovinocultura deslanada: com explicação genética dos partos simples e duplos</b>. Fortaleza Premium, 2003.</p> <p>XIMENES, L.J.F.; MARTINS, G.A. <b>Ciência e tecnologia na pecuária de caprinos e ovinos</b>. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 732 p.</p> <p>BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. <b>Nutrição de Ruminantes</b>. Jaboticabal: Funep, 2011. 583p.</p> <p>Complementar:</p> <p>SANTOS, V.T. <b>Ovinocultura: princípios básicos para sua instalação e exploração</b>. São Paulo: Nobel, 1986. 167p.</p> <p>MARTINS, G.A.; SOBRINHO, J.N.; CARVALHO, J.M.M. <b>As ações do Banco do Nordeste do Brasil em P &amp; D na arte da pecuária de caprinos e ovinos no Nordeste Brasileiro</b>. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009. 435 p.</p> <p>SORIO, A.; CARFANTAN, J.Y.; MARQUES, W.A. (Colab). <b>Carne ovina: sistema internacional de comercialização</b>. Passo Fundo, RS: Méritos, 2010. 142 p.</p>	

BORGES, I.; GONÇALVES, L.C. **Manual prático de caprino e ovinocultura**. Belo Horizonte, 2002, 111p. Disponível em: <http://wp.ufpel.edu.br/uniovinos/files/2014/06/apostilacapriov.pdf>

VIEIRA, G.V.N. **Criação de ovinos**. 2 ed. rev. amp. São Paulo: Melhoramentos, 1944, 371p.

ELOY, A.M.X. et al. **Criação de caprinos e ovinos**. Brasília: EMBRAPA, 2007, 98p. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/11945/2/00081710.pdf>

GUIMARÃES FILHO, C. **Manejo básico de ovinos e caprinos: guia do educador**. SEBRAE, 2009, 146p. Disponível em: <http://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/ManejoBasicoOvinoCaprinoSebrae.pdf>

MORAES, S.A.; COSTA, S.A.P.; ARAÚJO, G.G.L. **Nutrição e exigências nutricionais**. 2011, 36p. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/916912/1/07Nutricaoeexigenciasnutricionais.pdf18122011.pdf>

DISCIPLINA	Piscicultura
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA:	
Introdução à piscicultura. Noções de ecologia aquática. Noções de anatomia e fisiologia e classificação de peixes. Espécies nativas e exóticas próprias para a piscicultura. Calagem e adubação de tanques e viveiros. Manejo alimentar de peixes. Técnicas de reprodução induzida e larvicultura. Técnicas de manejo em piscicultura.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L.C. <b>Espécies nativas para piscicultura no Brasil</b>. 2. ed. rev. e ampl. Santa Maria, RS: UFSM, 2010. 606 p.</p> <p>VALENTINI, H.; PEZZUTO, P.R. <b>Análise das principais pescarias comerciais da Região Sudeste-Sul do Brasil com base na produção controlada do período 1986-2004</b>. São Paulo, SP: IOUSP, 2006. 56 p.</p> <p>BOTERO, J.I.S.; GARCEZ, D.S. (Org.). <b>Anfíbios e peixes do Parque Nacional de Ubajara e entorno: guia ilustrado</b>. Fortaleza: Núcleo de Audiovisual e Múltiplos-Mídia, 2014. 128 p.</p> <p>Complementar:</p> <p>BALDISSEROTTO, B. <b>Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura</b>. 2. ed. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2009. 211 p.</p> <p>FONTELES FILHO, A.A. <b>Oceanografia, biologia e dinâmica populacional de recursos pesqueiros</b>. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2011. 464 p.</p> <p>ARAÚJO, M.E.; TEIXEIRA, J.M.C.; OLIVEIRA, A.M.E.; COSTA, F.A.P. <b>Peixes estuarinos marinhos do Nordeste brasileiro: guia ilustrado</b>. Fortaleza: Edições UFC; UFPE, 2004. 260 p.</p> <p>CASTAGNOLLI, N. <b>Nutrição e alimentação de peixes</b>. Viçosa, MG: CPT, 2008. 242 p.</p>	

DIAS, M. T. (Org.). **Manejo e Sanidade de Peixes em Cultivo**. 1ª Ed. Macapá: Embrapa Amapá, 2009, 721p. Disponível em: <http://www.abrapoa.org.br/livros%20download.html>

FARIA, R. H. S.A.; MORAIS, M.; SORANNA, M. R. G. S.; SALLUM, S. W. B. **Manual de criação de peixes em viveiro**. Ed. Brasília: Codevasf, 2013, 136p. Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br/principal/publicacoes/publicacoes-atuais>

BRASIL - Ministério da Pesca e Aquicultura. Boletim estatístico da pesca e aquicultura: Brasil 2011. Brasília: MPA, 2011. 60p. Disponível em: [http://www.mpa.gov.br/files/docs/Boletim\\_MPA\\_2011\\_pub.pdf](http://www.mpa.gov.br/files/docs/Boletim_MPA_2011_pub.pdf)

FURUYA, M. W. **Tabelas brasileiras para a nutrição de tilápias**. Toledo: GFM, 2010. 100p. Disponível em: [http://blog.projetopacu.com.br/wp-content/uploads/tabelas\\_brasileiras\\_para\\_a\\_nutricao\\_de\\_tilapias.pdf](http://blog.projetopacu.com.br/wp-content/uploads/tabelas_brasileiras_para_a_nutricao_de_tilapias.pdf)

RANZANI-PAIVA, M.J.T., TAKEMOTO, R.M., LIZAMA, M.A.P. **Sanidade de Organismos Aquáticos**. São Paulo: Editora Varela, 2004. 426p.

SANDOVAL JR., P. (Coord.); TROMBETA, T. D.; MATTOS, B. O.; SALLUM, S. W. B. SORANNA, M. R. G. S. **Manual de criação de peixes em tanques-rede**, 2. Ed. Brasília: Codevasf, 2013, 68p. Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br/principal/publicacoes/publicacoes-atuais>

DISCIPLINA	Planejamento agrícola
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Teoria econômica aplicada
EMENTA:	
<p>Conceitos, características, importância e objetivos do planejamento. Níveis, aplicações e contribuições do planejamento. Métodos e instrumentos auxiliares do planejamento da empresa rural. Planejamento de propriedades privadas e planejamento de áreas de projetos agrícolas públicos. Instrumentos de avaliação de planos, programas e projetos. Programas de desenvolvimento da agricultura estadual e regional.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>BRANDT, S.A.; OLIVEIRA, F.G. <b>O Planejamento da nova empresa rural brasileira</b>. APEC, 1973. 260p.</p> <p>HOFFMANN, R. et al. <b>Administração da empresa agrícola</b>, 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325 p.</p> <p>NORONHA, J.F. <b>Projetos Agropecuários – Administração Financeira, Orçamentação e Avaliação Econômica</b>. São Paulo, Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1981, 274p.</p> <p>Complementar:</p> <p>MENDES, J. T. G., <b>Economia Agrícola: fundamentos e aplicações</b>. 2ª Edição. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009. 264p.</p> <p>HOLANDA, N. <b>Planejamento e projetos</b>. Rio de Janeiro, Editora Estrela, 1987, 402p.</p> <p>ROSSETI, J. P. <b>Introdução à Economia</b>. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 922 p.</p> <p>ANDRADE, E. L. <b>Introdução à Pesquisa Operacional: métodos e modelos para a análise</b></p>	

**de decisão.** Editora LTC, Rio de Janeiro, 1998. 276p.  
 BRACAGIOLI NETO, A.; GEHLEN, I.; OLIVEIRA, V.L. Planejamento e gestão de projetos para o desenvolvimento rural. Porto Alegre: UFRGS, 2010, 82p. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad013.pdf>  
 MARCA, I. **Combinação Ótima de Atividades Agrícolas para o Projeto Integrado de Colonização de Altamira-Pará.** Dissertação de Mestrado. Departamento de Economia Agrícola, UFC. Fortaleza, 1985.

DISCIPLINA	Plantas tóxicas e invasoras de pastagens
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Forragicultura básica
EMENTA	
Biologia e ocorrência de plantas tóxicas e invasoras de pastagens. Descrição e preparo de plantas tóxicas e invasoras para identificação. Controle de plantas tóxicas e invasoras de pastagens.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>SILVA, S. <b>Plantas tóxicas: inimigo indigesto.</b> Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010. 179 p.        CARVALHO, G.D.; ARRUDA, V.M. <b>Plantas tóxicas: principais plantas tóxicas causadoras de morte súbita em bovinos.</b> 2011, 28p. Disponível em: <a href="http://www.sunnet.com.br/biblioteca/livros-e-textos/caderno-das-plantas-toxicas.pdf">http://www.sunnet.com.br/biblioteca/livros-e-textos/caderno-das-plantas-toxicas.pdf</a>        CORREA, F.R.; BEZERRA, C.W.C.; MEDEIROS, R.M.T. <b>Plantas tóxicas do Nordeste.</b> Patos: Sociedade Vicente Pallotti, 2011, 79p. Disponível em: <a href="http://www.inctplantastoxicas.com.br/Painel/uploads/D16MCY.pdf">http://www.inctplantastoxicas.com.br/Painel/uploads/D16MCY.pdf</a></p> <p>Complementar:</p> <p>MATOS, F.J.A. <b>Plantas Tóxicas: Estudo de fitotoxicologia química de plantas brasileiras.</b> Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 247 p.        OLIVEIRA, R.B. <b>Plantas tóxicas: conhecimento e prevenção de acidentes.</b> Ribeirão Preto, SP: Holos, c2003. 64 p. ISBN 8586699438 (broch.).        SILVA, S.C.; NASCIMENTO Jr., D.; EUCLIDES, V.P.B. <b>Pastagens: Conceitos básicos, Produção e Manejo.</b> 1ª. ed. Hervália: Gráfica Suprema Ltda, 2008. v. 1. 115p.        BARBOSA, R.R.; SILVA, J.P.; RODRIGUES FILHO, M.; SOTO-BLANCO, B. Plantas Tóxicas de Interesse Agropecuário – importância e formas de estudo. <b>Acta Veterinária Brasileira</b> v.1, n.1, p.1-7, 2007. Disponível em: <a href="http://periodicos.ufersa.edu.br/revistas/index.php/acta/article/view/253/93">http://periodicos.ufersa.edu.br/revistas/index.php/acta/article/view/253/93</a>        CORREA, F.R.; SCHILD, A.L.; MENDEZ, M.D.C.; LEMOS, R.A.A. et al. <b>Doenças de ruminantes e equinos.</b> São Paulo: Varela, 2001, Vol. II, 2001, 574p. Disponível em: <a href="https://docs.google.com/file/d/0B0b2QD3_5bd9UXpsT3dtZlIOdHM/edit">https://docs.google.com/file/d/0B0b2QD3_5bd9UXpsT3dtZlIOdHM/edit</a>        FERNANDES, A. <b>Noções de toxicologia e plantas tóxicas.</b> 2. ed. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 1987. 80 p.        GUERRA, C.R.S.B.; GUERRA, C.A.L.; COELHO, W.M.D.; MANGOLD, M.A.; CARIS, C.C.P. Plantas tóxicas de interesse na medicina veterinária. Revisão de Literatura. <b>Ciê. Agr. Saúde.</b> Andradina, v.2, n.1, p.54-58, 2002. Disponível em:</p>	

<http://www.fea.br/Arquivos/Revista%20Cientifica/Volume%2002%20N%C2%BA%2001%202002/artigo%2010%20v2%20n1%202002.pdf>  
 SCHVARTSMAN, S. **Plantas venenosas**. São Paulo: Sarvier, 1979, 176p.  
 Boletins e comunicados técnicos. Revistas Biologia Animal.

DISCIPLINA	Produção animal sustentável
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA:	
História da relação homem-natureza; histórico da evolução dos conceitos em agropecuária; identificação de alguns sistemas de produção; sistemas holísticos; sustentabilidade versus preservação ambiental; educação ambiental; educação conservacionista; globalização e localização.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>GONÇALVES, C.W.P. <b>Os (Dês) Caminhos do Meio Ambiente</b>, Contexto, São Paulo. 1989.</p> <p>SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM; PEIXOTO, A.M. <b>Planejamento de sistemas de produção em pastagens</b>. Piracicaba, SP: FEALQ, 2001. 369 p.</p> <p>ANDRADE, A.P.; SOUZA, E.S.; SILVA, D.S. et al. Produção animal no bioma caatinga: paradigmas dos pulsos-reserva. <b>Revista Brasileira de Zootecnia</b>, v.35, p.138-155, 2006. Disponível em: <a href="http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/894710/1/AACProducaoanimalnobio macaatinga.pdf">http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/894710/1/AACProducaoanimalnobio macaatinga.pdf</a></p> <p>GEBLER, L.; PALHARES, J.C.P. <b>Gestão ambiental na agropecuária</b>. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 310 p. Disponível em: <a href="http://livraria.sct.embrapa.br/liv_resumos/pdf/00081830.pdf">http://livraria.sct.embrapa.br/liv_resumos/pdf/00081830.pdf</a></p> <p>Complementar:</p> <p>CARVALHO, M.M.; ALVIM, M.J.; CARNEIRO, J.C. <b>Sistemas agroflorestais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais</b>. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001.</p> <p>SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM; PEIXOTO, A.M. <b>Produção animal em pastagens: situação atual e perspectivas</b>. Piracicaba, SP: FEALQ, 2003. 354 p.</p> <p>SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM; PEIXOTO, A.M. <b>A planta forrageira no sistema de produção</b>. 2. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2001. 458 p.</p> <p>DIAS, A.C. et al. <b>Manual Brasileiro de boas práticas agropecuárias na produção de suínos</b>. Brasília: ABCS; MAPA: Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011, 140p. Disponível em: <a href="http://www.acrismat.com.br/novo_site/arquivos/27012012124348manual_brasileiro.pdf">http://www.acrismat.com.br/novo_site/arquivos/27012012124348manual_brasileiro.pdf</a></p> <p>MARCUSE, H. <b>A ideologia da sociedade industrial</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 238p.</p> <p>SACHS, I. <b>Caminhos para o desenvolvimento sustentável</b>. Bol geogr., Maringá, v.31, n.1,</p>	

p.145-146,	2013.	Disponível	em:
<a href="http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/viewFile/17897/10251">http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/viewFile/17897/10251</a>			
SANTOS, Milton. <b>Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional</b> . 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2008. 174 p.			
Periódicos: Journal of Animal Science; Revista Ciência Hoje			

DISCIPLINA	Projetos agropecuários
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
Introdução ao Estudo. Elaboração de Projetos. Programação, Planejamento. Avaliação de Projetos.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>CRISTOVAM, B.; JAVIER OCHOA, H. <b>Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática</b>. 6a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 266p.</p> <p>HOFFMANN, R. et al. <b>Administração da empresa agrícola</b>. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325 p.</p> <p>MILAN, M. et al., <b>Sistema de qualidade nas cadeias agroindustriais</b>. São Paulo, 2007, 207p.</p> <p>Complementar:</p> <p>BRACAGIOLI NETO, A.; GEHLEN, I.; OLIVEIRA, V.L. <b>Planejamento e gestão de projetos para o desenvolvimento rural</b>. Porto Alegre: UFRGS, 2010, 82p. Disponível em: <a href="http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad013.pdf">http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad013.pdf</a></p> <p>BUARQUE, C. <b>Avaliação Econômica de Projetos</b>. Editora Campos. Rio de Janeiro. 1984.</p> <p>NORONHA, J.F. <b>Projetos agropecuários: administração financeira, orçamento e avaliação econômica</b>. 2ª. ed. São Paulo: Atlas, 1987.</p> <p>GITTINGER, J.P. <b>Analisis Econômico de Proyetos Agrícolas</b>. The Jonh H. University Press. 1984</p> <p>HOLANDA, N. <b>Planejamento e projetos</b>. 13a . ed., Fortaleza. Estrela, 1987.</p>	

DISCIPLINA	Ranicultura
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Zoologia básica
EMENTA:	
Histórico da ranicultura. Espécies e morfologia de rãs. Instalações. Manejo reprodutivo. Manejo alimentar. Técnicas de abate. Técnicas de produção de alimentos vivos.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica:	

CARRARO, K.C. Ranicultura: um bom negócio que contribui para a saúde. **Revista da FAE.** v.11, n.1, p.111-118, 2008. Disponível em: [http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista\\_da\\_fae/fae\\_v11\\_n1/10\\_karen.pdf](http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v11_n1/10_karen.pdf)  
 MORAES, J.H.C. **Ranários e ranicultura.** Rio de Janeiro: EMATER, 36p. Disponível em: <http://www.espacodoagricultor.rj.gov.br/pdf/criacoes/RANICULTURA.pdf>  
 LIMA, S.L. **Criação de rãs: sistema anfigranja.** Viçosa, MG: CPT - Centro de Produções Técnicas; 2008, 234p.

Complementar:

FABICHAK, I. **Criação de rãs: (ranicultura).** 15a ed. Sao Paulo: Nobel, 1985.  
 FERREIRA, C.M. **Ranicultura.** Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Peixes Ornamentais. 4p. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftppesca/ranicultura.pdf>  
 FAO - **The State of World Fisheries and Aquaculture.** Rome: FAO. 2002 - 2014. Disponível em: <http://www.fao.org/fishery/en>  
 MAZZONI, R. **Ranicultura - Manual básico para inversores.** Montevideo, 2001. 20p. Disponível em: [http://www.dinara.gub.uy/files/ranicultura\\_manual.pdf](http://www.dinara.gub.uy/files/ranicultura_manual.pdf)  
 IBAMA. **Estatística da Pesca (2000, 2001 a 2007): Brasil grandes regiões e unidades da Federação.** Brasília: IBAMA. 2000 a 2007. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/documentos-recursos-pesqueiros/estatistica-pesqueira>

DISCIPLINA	Relações étnico-raciais e africanidades
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
<p>Negritude e pertencimento étnico. Conceitos de africanidades e afrodescendência. Cosmovisão africana: valores civilizatórios africanos presentes na cultura brasileira. Ancestralidade e ensinamentos das religiosidades tradicionais africanas nas diversas dimensões do conhecimento no Brasil. Introdução à geografia e história da África. As origens africanas e as nações africanas representadas no Brasil. O sistema escravista no Brasil e no Ceará. Aportes dos africanos à formação social e cultural do Brasil e do Ceará. Personalidades africanas, afrodescendentes e da diáspora negra que se destacaram em diferentes áreas do conhecimento. Contexto das Ações Afirmativas hoje. Atualização do legado africano no Brasil. Desconstrução de preconceitos e desdobramentos teórico-práticos para a atuação do profissional na sua área de inserção no mercado de trabalho.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:          BRASIL. <b>Síntese de indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira.</b> Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE. Rio de Janeiro, 2013, 266p. Disponível em: <a href="http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66777.pdf">http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66777.pdf</a></p>	

CUNHA JUNIOR, H. Abolição inacabada e a educação dos afrodescendentes. **Revista Espaço Acadêmico**, no. 89, 2008. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/089/89cunhajr.pdf>

ROMÃO, J. **História da educação do negro e outras histórias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. 2005, 278p. Disponível em: [http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/bib\\_volume6\\_historia\\_da\\_educacao\\_do\\_negro\\_e\\_outras\\_historias.pdf](http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/bib_volume6_historia_da_educacao_do_negro_e_outras_historias.pdf)

Complementar:

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados. 35a ed., 2012, 446p. Disponível em: [https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCUQFjABahUKewiH3-](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCUQFjABahUKewiH3-S1_a3IAhWCg5AKHbX2Bb8&url=http%3A%2F%2Fbd.camara.gov.br%2Fbd%2Fbitstream%2Fhandle%2Fbdcamara%2F15261%2Fconstituicao_federal_35ed.pdf%3Fsequence%3D9&usq=AFQjCNHs419NgvxcRGlpeUazMQ1Bntkddg&sig2=_gg5C3XumOrDy3mvX8POFA&bvm=bv.104317490,d.Y2I)

[S1\\_a3IAhWCg5AKHbX2Bb8&url=http%3A%2F%2Fbd.camara.gov.br%2Fbd%2Fbitstream%2Fhandle%2Fbdcamara%2F15261%2Fconstituicao\\_federal\\_35ed.pdf%3Fsequence%3D9&usq=AFQjCNHs419NgvxcRGlpeUazMQ1Bntkddg&sig2=\\_gg5C3XumOrDy3mvX8POFA&bvm=bv.104317490,d.Y2I](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCUQFjABahUKewiH3-S1_a3IAhWCg5AKHbX2Bb8&url=http%3A%2F%2Fbd.camara.gov.br%2Fbd%2Fbitstream%2Fhandle%2Fbdcamara%2F15261%2Fconstituicao_federal_35ed.pdf%3Fsequence%3D9&usq=AFQjCNHs419NgvxcRGlpeUazMQ1Bntkddg&sig2=_gg5C3XumOrDy3mvX8POFA&bvm=bv.104317490,d.Y2I)

BRASIL. CNE. **Parecer nº. 03 de 10 de março de 2004**. Dispõe sobre as diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Relatora: Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva. Ministério da Educação. Brasília, julho de 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>

SANTIAGO, R. A história da educação do negro no Brasil: interdição institucional à escolarização pelo poder e seus reflexos no século XXI. **Revista da ABPN**. v.5, n.10, p.196-203, 2013. Disponível em: <http://www.abpn.org.br/Revista/index.php/edicoes/article/viewFile/368/265>

SILVA, T.F.O. Lei 10.639/03: por uma educação antirracismo no Brasil. **Interdisciplinar**. ano VII, v.16, p.103-116, 2012. Disponível em: [http://200.17.141.110/periodicos/interdisciplinar/revistas/ARQ\\_INTER\\_16/INTER16\\_008.pdf](http://200.17.141.110/periodicos/interdisciplinar/revistas/ARQ_INTER_16/INTER16_008.pdf)

SOUZA, M.M.; JESUS, M.F.; CRUZ, T.S. História e cultura afro-brasileira na escola: Lei 10.639-03. **Revista Eletrônica da Faculdade José Augusto Vieira**. Ano V, n.7, 2012, 14p. Disponível em: [http://fjav.com.br/revista/Downloads/edicao07/Historia\\_e\\_Cultura\\_AfroBrasileira\\_na\\_Escola.pdf](http://fjav.com.br/revista/Downloads/edicao07/Historia_e_Cultura_AfroBrasileira_na_Escola.pdf)

DISCIPLINA	Reprodução e biotecnologia animal
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Fisiologia animal
EMENTA	
Determinação e diferenciação sexual; Hormônios reprodutivos; Foliculogênese; Ciclos reprodutivos; Fisiologia masculina; Fertilização, clivagem, gestação e parto; Reprodução nas diferentes espécies de animais de produção; Biotécnicas reprodutivas.	

## BIBLIOGRAFIA

## Básica:

DUKES, H.H. **Dukes - Fisiologia dos animais domésticos**. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 926p.

FRANDSON, R.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. Rio de Janeiro-RJ: Editora Guanabara Koogan S.A, 6 Ed. 2005, 454p.

HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. **Reprodução animal**. 7 ed. São Paulo: Manole, 2004, 513p.

## Complementar:

CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004. 579 p.

MIES FILHO, A. **Reprodução dos animais e inseminação artificial**. 5. ed. rev. e atual. Porto Alegre, RS: Sulina, 1987.

GONZÁLEZ, F.H.D. **Introdução à endocrinologia reprodutiva veterinária**. Faculdade de Veterinária/UFRGS, Porto Alegre, 2002. 87p. [www.ufrgs.br/bioquimica/arquivos/ierv.pdf](http://www.ufrgs.br/bioquimica/arquivos/ierv.pdf)

PTASZYNSKA, M. **Compendio de reprodução animal**. Intervet. 383p. Disponível em: [http://www.abcpecplan.com.br/upload/library/Compendio\\_Reproducao.pdf](http://www.abcpecplan.com.br/upload/library/Compendio_Reproducao.pdf)

ANIMAL REPRODUCTION. Belo Horizonte, MG: Colégio Brasileiro de Reprodução Animal, 2005 - Trimestral. Continuação da Revista Brasileira de Reprodução Animal. ISSN 1806+9614. (artigos).

PTASZYNSKA, M. **Compendio de reprodução animal**. Intervet. 383p. Disponível em: [http://www.abcpecplan.com.br/upload/library/Compendio\\_Reproducao.pdf](http://www.abcpecplan.com.br/upload/library/Compendio_Reproducao.pdf)

DISCIPLINA	Sistemas de produção animal no semiárido brasileiro
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Forragicultura básica; Nutrição de não ruminantes; Nutrição de ruminantes
EMENTA:	
Importância social, econômica e ecológica do semiárido brasileiro. Caracterização do semiárido brasileiro, potencialidades e limitações. Sistemas agroflorestais. Integração lavoura-pecuária. Produção animal integrada. Diversificação das atividades econômicas.	
BIBLIOGRAFIA	
Básica:	
SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM; PEIXOTO, A.M. <b>Produção animal em pastagens: situação atual e perspectivas</b> . Piracicaba, SP: FEALQ, 2003. 354 p.	
SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM; PEIXOTO, A.M. <b>Planejamento de sistemas de produção em pastagens</b> . Piracicaba, SP: FEALQ, 2001. 369 p.	
ANDRADE, A.P.; SOUZA, E.S.; SILVA, D.S. et al. <b>Produção animal no bioma caatinga: paradigmas dos pulsos-reserva</b> . Anais de Simpósios da 43ª Reunião Anual da SBZ, João Pessoa, PB, 2006. Disponível em: <a href="http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/894710/1/AAC">http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/894710/1/AAC</a>	
Producaoanimalnobiomacaatinga.pdf	

Complementar:

MATTOS, B.H.O.M. **Educação do campo e práticas educativas de convivência com o Semiárido**. Banco do Nordeste, 2011, 288p.

ARAÚJO, F.S. **Análise das variações da biodiversidade do bioma caatinga: suporte a estratégias regionais de conservação**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 445 p. (Diversidade biológica.12).

FALCÃO SOBRINHO, J.; FALCÃO, C.L.C. **Semi-árido: diversidades, fragilidades e potencialidades**. Sobral, CE: Sobral, 2006. 212 p.

MENEZES, R.S.; BAKKE, O.A.; BAKKE, I.A. **Potencialidades para a implantação de sistemas agrosilvipastoris na região semi-árida**. I Simpósio em sistemas agrosilvipastoris no semi-árido, PPGZ/CSTR/UFCG, 2008 Disponível em: [http://www.cstr.ufcg.edu.br/acsa/palestras/Palestra\\_4.pdf](http://www.cstr.ufcg.edu.br/acsa/palestras/Palestra_4.pdf)

ARAÚJO, G.G.L. de; HOLANDA JÚNIOR, E.V.; DANTAS, D.B.; MEDINA, F.T. **As forrageiras nativas como base da sustentabilidade da pecuária do semiárido**. In: III Congresso Nordestino de Produção Animal, IX, Simpósio Nordestino de Alimentação de Ruminantes, IV Simpósio Paraibano de Zootecnia, 2004, Campina Grande-PB. Anais... CD-ROM, Campina Grande, 2004. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/154569/1/OPB851.pdf>

CARVALHO, M.M.; ALVIM, M.J.; CARNEIRO, J.C. **Sistemas agrofloretais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001.

OLIVEIRA, F.T.; SOUTO, J.S.; SILVA, R.P. ET AL. **Palma forrageira: adaptação e importância para os ecossistemas áridos e semiáridos**. Revista Verde, v.5, n.4, p. 27-37,2010. Disponível em: [http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/336/pdf\\_7](http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/336/pdf_7)

SÁ, J.L.; SÁ, C.O. **Manejo alimentar de ruminantes em sistemas de base agroecológica**. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 6.; SIMPÓSIO NORDESTINO DE ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES, 10.; SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO ANIMAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO, 1., 2006, Petrolina: SNPA; Embrapa Semi-Árida, 2006. Disponível em:

[http://www.cpatia.embrapa.br/public\\_eletronica/downloads/OPB1800.pdf](http://www.cpatia.embrapa.br/public_eletronica/downloads/OPB1800.pdf)

FIGUEIREDO, E.A.P. **Pecuária e agroecologia no Brasil**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 19, n.2, p.235-265, 2002. Disponível em: <http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8805/4947>

DISCIPLINA	Suinocultura
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Nutrição de não ruminantes
EMENTA	
Panorama da suinocultura. Introdução. Origem dos suínos. Características zootécnicas. Sistemas, tipos e formas de produção. Raças e cruzamentos. Instalações. Alimentos para suínos. Manejos alimentar, reprodutivo, sanitário, dejetos e pré-abate dos suínos. Planejamento da criação.	

## BIBLIOGRAFIA

## Básica:

CAVALCANTI, S.S. **Produção de Suínos**. Instituto campineiro de produção agrícola, Campinas-SP, 1984, 453p.

BONETT, L.P.; MONTICELLI, C.J. **O produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2a ed. rev. Brasília: Embrapa Suínos e Aves, 1998 245p. Disponível em: <http://mais500p500r.sct.embrapa.br/view/pdfs/90000029-ebook-pdf.pdf>

DIAS, A.C. et al. **Manual Brasileiro de boas práticas agropecuárias na produção de suínos**. Brasília: ABCS; MAPA: Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011, 140p. Disponível em: [http://www.acrismat.com.br/novo\\_site/arquivos/27012012124348manual\\_brasileiro.pdf](http://www.acrismat.com.br/novo_site/arquivos/27012012124348manual_brasileiro.pdf)

## Complementar:

ROSTAGNO, H.S.; et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, Departamento de Zootecnia, 2011. 252 p.

SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P.R.S.; SESTI, L.A.C. **Suinocultura Intensiva: Produção, Manejo e Saúde do Rebanho**. EMBRAPA – CNPSA, Concórdia – SC, 1998, 338p.

EMATER. **Criação de suínos**. 9p. Disponível em: <http://www.emater.mg.gov.br/doc%5Csite%5Cservicoseprodutos%5Clivraria%5Cpequenos%20animais%5CCria%3%A7%3%A3o%20de%20Su%C3%ADnos.pdf>

OLIVEIRA, P.A.V.; NUNES, M.L.A. **Sustentabilidade ambiental da suinocultura**. Embrapa Suínos e Aves, 16p. Disponível em: [http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc\\_publicacoes/anais0205\\_oliveira.pdf](http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/anais0205_oliveira.pdf)

SESTI, L.; SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D.E.S.N. **Limpeza e desinfecção em suinocultura**. Suinocultura dinâmica, 1998, n. 20, 15p. Disponível em: <http://docsagencia.cnptia.embrapa.br/suino/suidin/suidi020.pdf>

SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P.R.S.; SESTI, L.A.C. **Suinocultura Intensiva: Produção, Manejo e Saúde do Rebanho**. EMBRAPA – CNPSA, Concórdia – SC, 1998, 338p.

Periódicos: Revista Suinocultura Industrial; Revista Pork World; Revista Brasileira de Zootecnia; Ciência Rural; Revista Suínos & Cia  
ROSTAGNO, H.S.; et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, Departamento de Zootecnia, 2011. 252 p.

SESTI, L.; SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D.E.S.N. **Limpeza e desinfecção em suinocultura**. Suinocultura dinâmica, 1998, n. 20, 15p. Disponível em: <http://docsagencia.cnptia.embrapa.br/suino/suidin/suidi020.pdf>

Periódicos: Revista Suinocultura Industrial; Revista Pork World; Revista Brasileira de Zootecnia; Ciência Rural; Revista Suínos & Cia

DISCIPLINA	Tecnologia de produção de sementes de forrageiras
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	

Formação, morfologia e funções das estruturas da semente; germinação; amostragem; metodologias e princípios dos testes e determinações de laboratórios que visam avaliar a qualidade física, fisiológica e genética de lotes de sementes; legislação e estrutura do Programa de Produção de Sementes vigente o Brasil e Ceará; colheita mecânica; beneficiamento, secagem, embalagem, armazenamento e revestimento de sementes.

#### BIBLIOGRAFIA

Básica:

APPEZZATO DA GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia vegetal**. 3 ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, 2012, 404p.

CARVALHO, N. M. de. **A Secagem de Sementes**, Jaboticabal: FUNEP, 1994. 165p.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005, 495p.

Complementar:

AGUIAR, J.V. **A função de produção na agricultura irrigada**. Fortaleza: Imprensa Universitária da UFC, 2005.

BRYANT, J.A. **Fisiologia da semente**. São Paulo: EPU, 1989. 86p. (Col. Temas de Biologia; v.31).

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 5. ed. Jaboticabal, SP: FUNEP/UNESP, 2012. 590 p.

PIANA, Z. **Produção de sementes de plantas forrageiras de clima temperado**. Florianópolis: EMPASC, 1986, 72p

DISCIPLINA	Tópicos especiais I
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
<p>Discussão de avanços recentes no conhecimento especializado e relevante em Zootecnia nos diversos campos de saber: na morfologia e fisiologia animal; na higiene e profilaxia animal; nas ciências ambientais; nas ciências agrônômicas; nas ciências econômicas e sociais; na genética, no melhoramento e na reprodução animal; na nutrição e alimentação; na produção animal e industrialização.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>BERCHIELLI, T.T. et al. <b>Nutrição de ruminantes</b>. São Paulo: FUNEP. 2006.</p> <p>DA SILVA, S.C.; NASCIMENTO Jr., D.; EUCLIDES, V.P.B. <b>Pastagens: Conceitos básicos, Produção e Manejo</b>. 1ª. ed. Hervália: Gráfica Suprema Ltda, 2008. v. 1. 115p.</p> <p>McDONALD, P.; EDWARDS, R.A.; GREENHALGH, J.F.D.; MORGAN, C.A.; SINCLAIR, L.A.; WILKINSON, R.G. <b>Animal nutrition</b>. Seventh Edition, 2010, 714p. Disponível em: <a href="http://gohardanehco.com/wp-content/uploads/2014/02/Animal-Nutrition.pdf">http://gohardanehco.com/wp-content/uploads/2014/02/Animal-Nutrition.pdf</a></p>	

Complementar:

ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I. et al. **Nutrição animal: alimentação animal**. São Paulo: Nobel, v.2, 2002. 432p.

HOFFMANN, R. et al. **Administração da empresa agrícola**, 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325 p.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. 5.ed. São Paulo: Santos, 2002. 611p.

TORRES, A.P. **Melhoramento dos rebanhos: Noções fundamentais**. São Paulo: Nobel, 3. ed. rev. e amp., 1978, 399p.

XIMENES, L.J.F.; MARTINS, G.A. **Ciência e tecnologia na pecuária de caprinos e ovinos**. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 732 p.

DISCIPLINA	Tópicos especiais II
CRÉDITOS	3
PRÉ-REQUISITO(S)	Não tem
EMENTA	
<p>Discussão de temas relevantes no conhecimento especializado em Zootecnia, nas diversas áreas de atuação do Zootecnista, como na promoção do melhoramento dos rebanhos; na formulação, preparação, balanceamento e controle da qualidade das rações para animais; na nutrição animal e fisiologia; na elaboração de projetos agropecuários na área de produção animal; na extensão rural; no manejo de pastagens; na administração rural; no bem estar e meio ambiente; na produção animal.</p>	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>BERCHIELLI, T.T. et al. <b>Nutrição de ruminantes</b>. São Paulo: FUNEP. 2006.</p> <p>DA SILVA, S.C.; NASCIMENTO Jr., D.; EUCLIDES, V.P.B. <b>Pastagens: Conceitos básicos, Produção e Manejo</b>. 1ª. ed. Hervália: Gráfica Suprema Ltda, 2008. v. 1. 115p.</p> <p>McDONALD, P.; EDWARDS, R.A.; GREENHALGH, J.F.D.; MORGAN, C.A.; SINCLAIR, L.A.; WILKINSON, R.G. <b>Animal nutrition</b>. Seventh Edition, 2010, 714p. Disponível em: <a href="http://gohardanehco.com/wp-content/uploads/2014/02/Animal-Nutrition.pdf">http://gohardanehco.com/wp-content/uploads/2014/02/Animal-Nutrition.pdf</a></p> <p>Complementar:</p> <p>ANDRIGUETTO, J.M.; PERLY, L.; MINARDI, I. et al. <b>Nutrição animal: alimentação animal</b>. São Paulo: Nobel, v.2, 2002. 432p.</p> <p>BRITO, A.S.; NOBRE, F.V.; FONSECA, J.R.R. <b>Bovinocultura leiteira</b>. SEBRAE/RN, 2009, 320p. &lt; <a href="http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/59F7F0013C0E7280832576EB00692AFE/\$File/Livro%20Bovinocultura%20Leiteira.pdf">http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/59F7F0013C0E7280832576EB00692AFE/\$File/Livro%20Bovinocultura%20Leiteira.pdf</a>&gt;</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente</b>. 5.ed. São Paulo: Santos, 2002. 611p.</p> <p>TORRES, A.P. <b>Melhoramento dos rebanhos: Noções fundamentais</b>. São Paulo: Nobel, 3. ed. rev. e amp., 1978, 399p.</p>	

XIMENES, L.J.F.; MARTINS, G.A. **Ciência e tecnologia na pecuária de caprinos e ovinos**. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 732 p.

DISCIPLINA	Topografia básica
CRÉDITOS	4
PRÉ-REQUISITO(S)	Desenho Técnico; Matemática aplicada a biociências
EMENTA	
Conceituação, Planimetria, Goniometria, Estadimetria, Cálculo e Ajuste de Poligonais Fechadas, Avaliação de Áreas, Altimetria, Planialtimetria, Noções de Geoprocessamento, Aplicativos Computacionais.	
BIBLIOGRAFIA	
<p>Básica:</p> <p>BORGES, A.C. <b>Topografia</b>. São Paulo: Edgar Blucher, 1977, 2v.</p> <p>MCCORMAC, J.C. <b>Topografia</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007, 391 p.</p> <p>IBGE. <b>Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil</b>. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileira de Geografia e Estatística - IBGE, Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro: IBGE, 2011, 171p, disponível em: <a href="http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55263.pdf">http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55263.pdf</a></p> <p>Complementar:</p> <p>BORGES, A.C. <b>Exercícios de topografia</b>. 3 ed. rev. ampl. São Paulo: Edgar Blucher, 1975, 192p.</p> <p>CHUECA PAZOS, M.; HERRÁEZ BOQUERA, J.; BERNÉ VALERO, J.L. <b>Métodos topográficos</b>. Madrid: Paraninfo, 1996. 746 p.</p> <p>TULER, M.; SARAIVA, S. <b>Fundamentos de topografia</b>. Porto Alegre: Bookman, 2014, 308p.</p> <p>ROCHA, A.F. <b>Tratado teórico e prático de topografia</b>. Rio de Janeiro: Reper, 1970.</p> <p>ESPARTEL, L. <b>Curso de topografia</b>. 9 ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987, 655p.</p>	

#### 12.4 Campos de Saber

Segundo as novas Diretrizes Curriculares, os cursos de Zootecnia deverão contemplar, em seus projetos pedagógicos e em sua organização curricular disciplinas que contemplem 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 ezoognóssia 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 os seus aspectos, bem como, a higiene dos animais, das instalações e dos 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, à fisiologia e à produção de plantas forrageiras e pastagens, adubação, conservação e manejo dos solos, bem como 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. Inclui ainda a viabilização do espaço rural, a gestão econômica e administrativa do mercado, promoção e divulgação do agronegócio, bem como aspectos da comunicação e extensão rural.

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 e aos 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, bem como do controle higiênico e sanitário e da 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, a economia, a administração e a gestão das técnicas de manejo e da criação de animais em todas suas dimensões e das medidas técnico científicas de promoção do conforto e bem-estar das diferentes espécies de animais

domésticos, silvestres e exóticos com a finalidade de produção de alimentos, serviços, lazer, companhia, produtos úteis não comestíveis, subprodutos utilizáveis e de geração de renda. 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.

#### Relação de disciplinas por campos de saber

I - Morfologia e Fisiologia Animal	Anatomia animal (obrigatória)
	Bioclimatologia zootécnica (optativa)
	Biologia celular geral (obrigatória)
	Embriologia e histologia (obrigatória)
	Etologia (optativa)
	Exterior e julgamento de animais domésticos (optativa)
	Fisiologia animal (obrigatória)
	Fisiologia da digestão (optativa)
	Zoologia básica (obrigatória)
II - Higiene e Profilaxia Animal	Fundamentos de microbiologia e imunologia (optativa)
	Higiene animal (obrigatória)
	Desenho técnico (obrigatória)
	Estatística e técnicas experimentais com animais (obrigatória)
	Física fundamental I (obrigatória)
	Informática aplicada a produção animal (optativa)
	Instalações zootécnicas (obrigatória)
	Matemática aplicada a biociências (obrigatória)
	Topografia básica (optativa)
IV - Ciências Ambientais	Ecologia e recursos naturais (optativa)
	Economia de recursos naturais (optativa)
	Educação ambiental (optativa)
V - Ciências Agrônomicas	Agrometeorologia (obrigatória)
	Anatomia das espermatófitas (obrigatória)
	Culturas fitotécnicas (optativa)

	Fertilidade e manejo do solo (obrigatória)
	Fisiologia vegetal (obrigatória)
	Forragicultura básica (obrigatória)
	Fundamentos de ciência do solo (obrigatória)
	Manejo de pastagens naturais e de outros sistemas agroflorestais (optativa)
	Mecânica e máquinas agrícolas (obrigatória)
	Plantas tóxicas e invasoras de pastagens (optativa)
	Tecnologia de produção de sementes de forrageiras (optativa)
VI - Ciências Econômicas e Sociais	Administração rural (obrigatória)
	Comercialização e marketing agrícola (optativa)
	Cooperativismo (optativa)
	Diferença e enfrentamento profissional nas desigualdades sociais (optativa)
	Educação em direitos humanos (optativa)
	Empreendedorismo em produção animal (optativa)
	Ética profissional e legislação (optativa)
	Língua brasileira de sinais (optativa)
	Planejamento agrícola (optativa)
	Relações étnico raciais e africanidades (optativa)
	Sociologia e extensão rural (obrigatória)
Teoria econômica aplicada (obrigatória)	
VII - Genética, Melhoramento e Reprodução Animal	Genética animal (obrigatória)
	Melhoramento genético animal I (obrigatória)
	Melhoramento genético animal II (optativa)
	Reprodução e biotecnologia animal (optativa)
VIII - Nutrição e Alimentação	Alimentos e alimentação (obrigatória)
	Bioquímica (obrigatória)
	Bromatologia (optativa)
	Nutrição de cães e gatos (optativa)
	Nutrição de não ruminantes (obrigatória)
	Nutrição de ruminantes (obrigatória)

	Química analítica aplicada à zootecnia (obrigatória)
	Química orgânica teórica I (obrigatória)
IX - Produção Animal e Industrialização	Animais silvestres (optativa)
	Apicultura (optativa)
	Avaliação e tipificação de carcaças (optativa)
	Aves alternativas (optativa)
	Avicultura (optativa)
	Bovinocultura de corte (optativa)
	Bovinocultura de leite (optativa)
	Bubalinocultura (optativa)
	Caprinocultura de leite (optativa)
	Classificação e processamento de produtos de origem animal (obrigatória)
	Cunicultura (optativa)
	Equideocultura (optativa)
	Introdução à zootecnia (obrigatória)
	Meliponicultura (optativa)
	Ovinocultura e Caprinocultura de Corte (optativa)
	Piscicultura (optativa)
	Produção animal sustentável (optativa)
	Projetos agropecuários (optativa)
	Ranicultura (optativa)
	Sistemas de produção animal no semiárido brasileiro (optativa)
Suinocultura (optativa)	

### 12.5 Estágio Curricular Supervisionado

O estágio curricular supervisionado do Curso de Zootecnia segue o regulamento da Lei Ordinária Nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 que dispõe sobre estágio de estudantes e a Resolução do CEPE/UFC Nº 32 de 30 de outubro de 2009 que disciplina o programa de estágio curricular supervisionado para os estudantes dos cursos regulares da UFC, tratam

ainda das normas gerais sobre os estágios supervisionados obrigatórios e não obrigatórios, além das normas regulamentares do curso de Zootecnia (Apêndice) e será implantado visando permitir uma análise crítica do formando servindo como balizador da formação que a instituição está fornecendo. Ressalta-se que será permitido ao aluno ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, desde que não estejam programadas aulas presenciais na instituição.

Os mecanismos de acompanhamento do aluno durante o estágio curricular serão feitos por um supervisor didático-pedagógico que terá uma carga horária de 4 (quatro) horas por semestre para cada orientado e pelo supervisor de campo, técnico de nível superior responsável pelo estágio dentro da empresa ou instituição de realização.

A atividade de estágio curricular supervisionado do Curso de Zootecnia terá carga horária total de 400 horas, distribuídas a partir do 6º semestre (Estágio curricular supervisionado I; II; III; IV e V), com carga horária de 80 horas por semestre (5 créditos). O estágio poderá ser feito em instituições públicas ou privadas, em qualquer região do Brasil ou em outro país, com as quais a UFC mantenha convênio para esta finalidade. O aluno poderá realizar todo o estágio curricular supervisionado (400 horas) em empresas agropecuárias públicas ou privadas como: propriedades rurais; indústrias de laticínios, carnes e derivados; indústrias de rações; estações de produção e inseminação artificial; matadouros e instituições oficiais de ensino superior, pesquisa e extensão, bem como junto à profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional que desenvolvam atividades relacionadas às áreas de atuação do Zootecnista. Vale salientar que o discente poderá realizar uma parte do estágio nas dependências da UFC, não podendo exceder 80 horas.

O aluno ao realizar a atividade estágio curricular supervisionado, deverá entrar em contato com a coordenação do curso, que indicará um professor da Universidade para orientação pedagógica. A supervisão do estágio (orientador técnico) deverá ser necessariamente realizada por um profissional de nível superior da instituição onde o aluno estiver realizando o estágio. Ao final do estágio os supervisores deverão emitir um documento onde constarão as atividades, nota final, e carga horária desenvolvida pelo aluno. Não poderá ser aprovado o aluno que, no conjunto de tarefas previstas na atividade matriculada apresentar frequência inferior a 90% (noventa por cento).

Após a conclusão do estágio, o aluno deverá entregar relatório completo das atividades à comissão de avaliação, composta por três professores do Curso de Zootecnia da UFC,

nomeados pelo colegiado do curso. Cada avaliador deverá conceituar o aluno de 0 (zero) a 10 (dez), sendo necessário conceito igual ou maior que 7,0 (sete), para que o aluno seja aprovado. A comissão avaliadora deverá encaminhar o conceito dos alunos à Coordenação do Curso de Zootecnia e à Coordenação de Estágio.

As normas gerais que regem o Estágio curricular supervisionado do curso de Zootecnia serão:

- I. O orientador deverá ser específico na sua área de atuação, estando o mesmo responsável pela Orientação, condução e aprovação do mesmo perante a comissão avaliadora.
- II. A matrícula do Estágio curricular supervisionado deverá ser realizada de acordo com as normas da PROGRAD/UFC.
- III. O aluno quando for realizar a atividade estágio curricular supervisionado obrigatório deverá procurar a Coordenação de estágio para que o mesmo seja encaminhado ao local do estágio (laboratórios, fazenda ou empresas conveniadas com a UFC).
- IV. Só poderá matricular-se no Estágio curricular supervisionado o aluno que estiver cursando ou for cursar o 6º semestre do Curso de Zootecnia.
- V. O estágio deverá obedecer às normas e artigos propostos no estatuto de estágio curricular obrigatório da UFC e às normas regulamentares do curso de Zootecnia.
- VI. Todos os casos divergentes e omissos deverão ser submetidos para apreciação do colegiado do curso.

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

O currículo do curso de graduação em zootecnia prevê a execução de um trabalho de conclusão de curso (TCC), que poderá ser feito na forma de monografia, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional do curso, ou um artigo científico resultante de um projeto de pesquisa no qual o estudante tenha participado, ou ainda uma revisão bibliográfica de assuntos pertinentes a sua formação, como exigência para a conclusão do curso. Este trabalho será desenvolvido em duas etapas: a princípio, o aluno cursará uma disciplina intitulada Trabalho de Conclusão de Curso I, com 2 créditos, no 9º semestre, onde será instruído sobre as bases metodológicas para a redação do seu trabalho, em sua área de

interesse, sendo auxiliado a produzir um trabalho com qualidade textual, dentro do formato estabelecido nas normas regulamentares do TCC (Apêndice). O aluno também será orientado na elaboração da apresentação, para tanto, cada aluno terá que abordar um tema, que poderá ser parte do seu TCC e apresentá-lo, na forma de seminário.

Na segunda etapa, o aluno será matriculado na atividade intitulada Trabalho de Conclusão de Curso II, com 2 créditos, no 10º semestre, sob responsabilidade do professor regente da atividade, instituído pelo colegiado e tendo como colaboradores os professores do curso de Zootecnia. O aluno deverá preparar o trabalho de conclusão de curso e submetê-lo a uma banca de avaliação, a ser sugerida pelo orientador, em sessão de apresentação pública, seguida da arguição pelos membros da banca examinadora, após a entrega do TCC.

O aluno receberá as orientações técnico-científicas gerais sobre a construção do TCC do professor regente, e orientações específicas do professor colaborador, chamado de orientador, escolhido pelo professor da disciplina TCCI em comum acordo com o discente. O discente poderá contar também com um Professor Co-Orientador, mestre ou doutor, para auxiliar nas suas atividades, quando se tratar de artigo científico resultante de um projeto de pesquisa. O trabalho de conclusão de curso seguirá as normas regulamentares do curso de Zootecnia.

A banca examinadora será constituída do professor orientador (presidente) e mais dois professores de áreas afins da UFC. Na impossibilidade de compor a banca com estes dois docentes, poderão fazer parte dela, profissionais de nível superior, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão na área ligada ao TCC.

A aprovação, por nota e por frequência, da disciplina TCCI segue as normas de aprovação para as disciplinas especificadas no item Processos de Ensino e de Aprendizagem, e a aprovação na atividade TCCII se dará com obtenção de nota mínima 7,0 (sete), o que confere ao aluno a aprovação na atividade. Em caso de reprovação por nota, na disciplina ou na atividade, o aluno deverá repetir no semestre seguinte.

O aluno matriculado na atividade TCC II deverá comparecer as apresentações, sendo necessário, para aprovação, frequência superior a 90% (noventa por cento).

Cada componente da banca deverá receber do aluno uma cópia do TCC em conformidade com o Manual de Normas de Trabalhos Acadêmicos da UFC, no mínimo 15 dias antes da data da defesa.

## 12.7 Atividades Complementares

Além dos créditos mínimos que o aluno tem de cursar em disciplinas obrigatórias, optativas, estágio curricular supervisionado e trabalho de conclusão de curso, o Curso prevê que 192 horas da carga total possam ser desenvolvidas através de atividades complementares, que constituem exigência dos novos projetos pedagógicos, não sendo atribuídas notas, nem conceitos. Na UFC, o acompanhamento das atividades complementares deverá observar o que se encontra disposto na Resolução nº. 07 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), de junho de 2005. Competirá a Coordenação do Curso de Zootecnia a emissão de parecer, aprovado pelo Colegiado do Curso, a fim de se realizar o registro das atividades complementares através de mecanismo próprio da Pró-Reitora de Graduação da UFC, lançadas no Histórico Escolar do aluno. Para supervisionar a realização das atividades complementares, o Curso de Zootecnia elaborou um regulamento próprio, em conformidade com as orientações da Resolução CEPE/UFC nº. 07/2005 (Apêndice). Para isto o aluno deverá requerer a contagem das horas no penúltimo período do curso, tendo as seguintes atribuições específicas:

- I – comparecer às reuniões convocadas pelo Coordenador do Curso;
- II – cumprir o calendário divulgado pela Coordenadoria do Curso para entrega do requerimento e memorial das atividades, em modelo a ser fornecido pela coordenação do curso, juntamente com os devidos comprovantes;
- III – acompanhar a contagem das horas das atividades complementares, juntamente com o Coordenador do Curso, em data e hora previamente agendada.

## 13 INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

CÓDIGO	DISCIPLINA	CRED	CRED T/P	CHT	PRÉ- REQUISITO	EQUIVAL ENCIA	CORREQ UISITOS
PRIMEIRO PERÍODO							
CB0703	Matemática aplicada a biociências	4	4T	64		CB0581 CB0689	
CH0899	Zoologia básica	4	2T – 2P	64		CH0779	
AF0733	Introdução à zootecnia	3	3T	48		AF0678	
CH0856	Biologia celular geral	4	2T – 2P	64			
CF0698	Química analítica aplicada à zootecnia	4	2T – 2P	64		CF0665 CF0673	

ZOO0001	Atividades complementares					ZZ001; ZZ0001	
<b>TOTAL DO PERÍODO</b>		<b>19</b>		<b>304</b>			
<b>SEGUNDO PERÍODO</b>							
CD0376	Física fundamental I	4	4T	64		CD0284 CD0201 CD0370	
AF0734	Embriologia e histologia	3	2T – 1P	48			
AD0190	Desenho técnico	3	2T – 1P	48	CB0703	AE0371	
CE0868	Química orgânica teórica I	4	4T	64		CE0802 CE0837	
AF0735	Anatomia animal	3	1T – 2P	48		AF0677	
CH0901	Anatomia das espermatófitas	4	2T – 2P	64	CH0856	CH0822	
	Disciplinas Optativas						
ZOO0001	Atividades complementares					ZZ001; ZZ0001	
<b>TOTAL DO PERÍODO</b>		<b>21</b>		<b>336</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>40</b>		<b>640</b>			
<b>TERCEIRO PERÍODO</b>							
CI0983	Bioquímica	3	3T	48	CE0868	CI0902	
AF0680	Fisiologia animal	4	4T	64	AF0735		
AF0679	Estatística e técnicas experimentais com animais	4	2T – 2P	64	CB0703		
AD0193	Agrometeorologia	4	2T – 2P	64	CD0376		
AK0026	Fundamentos de ciência do solo	4	2T – 2P	64		AK0005	
AD0186	Mecânica e máquinas agrícolas	4	2T – 2P	64	CD0376	AD0194	
	Disciplinas Optativas						
ZOO0001	Atividades complementares					ZZ001; ZZ0001	
<b>TOTAL DO PERÍODO</b>		<b>23</b>		<b>368</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>63</b>		<b>1008</b>			
<b>QUARTO PERÍODO</b>							
AB0062	Teoria econômica aplicada	4	4T	64	CB0703		
AK0027	Fertilidade e manejo do solo	4	2T – 2P	64	AK0026	AK0006	
AF0736	Genética animal	4	3T – 1P	64	CH0856	CH0821	
AF0727	Alimentos e alimentação	4	2T – 2P	64	CI0983		
CI0925	Fisiologia vegetal	4	4T	64	CI0983	CI0906	
AF0770	Higiene animal	4	3T – 1P	64		AF0682	
	Disciplinas Optativas						

ZOO0001	Atividades complementares					ZZ001; ZZ0001	
TOTAL DO PERÍODO		<b>24</b>		<b>384</b>			
TOTAL ACUMULADO		<b>87</b>		<b>1392</b>			
QUINTO PERÍODO							
AF0737	Melhoramento genético animal I	4	3T - 1P	64	AF0736	AF0681 AF0714	
AF0729	Nutrição de não-ruminantes	4	4T	64	AF0727		
AF0738	Forragicultura básica	4	2T - 2P	64	CI0925	AF0684 AF0711	
AF0730	Nutrição de ruminantes	4	3T - 1P	64	AF0727		
AF0739	Metodologia científica	2	2T	32			
	Disciplinas Optativas						
ZOO0001	Atividades complementares					ZZ001; ZZ0001	
TOTAL DO PERÍODO		<b>18</b>		<b>288</b>			
TOTAL ACUMULADO		<b>105</b>		<b>1680</b>			
SEXTO PERÍODO							
AB0088	Sociologia e extensão rural	5	4T - 1P	80		AB0052	
AJ0032	Classificação e processamento de produtos de origem animal	4	4T	64			
AF0761	Estágio curricular supervisionado I	5	5P	80			
	Disciplinas Optativas						
ZOO0001	Atividades complementares					ZZ001; ZZ0001	
TOTAL DO PERÍODO		<b>14</b>		<b>224</b>			
TOTAL ACUMULADO		<b>119</b>		<b>1904</b>			
SÉTIMO PERÍODO							
AB0065	Administração rural	4	4T	64	AB0062		
AF0762	Estágio curricular supervisionado II	5	5P	80			
	Disciplinas Optativas						
ZOO0001	Atividades complementares					ZZ001; ZZ0001	
TOTAL DO PERÍODO		<b>9</b>		<b>144</b>			
TOTAL ACUMULADO		<b>128</b>		<b>2048</b>			
OITAVO PERÍODO							
AD0187	Instalações zootécnicas	3	3T	48	AD0190		
AF0763	Estágio curricular supervisionado III	5	5P	80			

	Disciplinas Optativas						
ZOO0001	Atividades complementares					ZZ001; ZZ0001	
<b>TOTAL DO PERÍODO</b>		<b>8</b>		<b>128</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>136</b>		<b>2176</b>			
<b>NONO PERÍODO</b>							
AF0740	Trabalho de conclusão de curso I	2	1T-1P	32			
AF0764	Estágio curricular supervisionado IV	5	5P	80			
	Disciplinas Optativas						
ZOO0001	Atividades complementares					ZZ001; ZZ0001	
<b>TOTAL DO PERÍODO</b>		<b>7</b>		<b>112</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>143</b>		<b>2288</b>			
<b>DÉCIMO PERÍODO</b>							
AF0760	Trabalho de conclusão de curso II	2		32			
AF0765	Estágio curricular supervisionado V	5	5P	80			
	Disciplinas Optativas						
ZOO0001	Atividades complementares					ZZ001; ZZ0001	
<b>TOTAL DO PERÍODO</b>		<b>7</b>		<b>112</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>150</b>		<b>2400</b>			

CRED = créditos; CRED T/P = crédito teórico / prático; CHT = carga horária total;

OBS: Serão necessários 64 créditos de disciplinas optativas para completar a carga horária referente à integralização curricular

#### SUGESTÃO DE OPTATIVAS:

<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CRE D</b>	<b>CRED T/P</b>	<b>CH T</b>	<b>PRÉ-REQUISITO</b>	<b>EQUIVALENCIA</b>	<b>CORREQ UISITOS</b>
AF0741	Animais silvestres	4	3T – 1P	64		AF0704	
AF0742	Apicultura	4	2T – 2P	64		AF0676	
AF0743	Avaliação e tipificação de carcaças	3	2T – 1P	48			
AF0726	Aves alternativas	4	4T	64	AF0744		
AF0744	Avicultura	4	2T – 2P	64	AF0729	AF0691	
AF0683	Bioclimatologia zootécnica	3	2T – 1P	48	AF0680		
AF0766	Bovinocultura de corte	3	2T - 1P	48	AF0730 AF0738	AF0688	
AF0769	Bovinocultura de leite	3	2T – 1P	48	AF0730 AF0738	AF0692 AF0746	
AF0728	Bromatologia	3	1T - 2P	48	AF0727		
AF0707	Bubalinocultura	4	4T	64	AF0730 AF0738		

AF0695	Caprinocultura de leite	3	3T	48	AF0730		
AB0078	Comercialização e marketing agrícola	4	4T	64	AB0062		
AB0074	Cooperativismo	4	4T	64	AB0062		
AC0488	Culturas fitotécnicas	4	2T – 2P	64	AK0027		
AF0748	Cunicultura	3	1T – 2P	48	AF0729	AF0693 AF0721	
PRG0005	Diferença e enfrentamento profissional nas desigualdades sociais	4	0T – 0P	64			
CH0854	Ecologia e recursos naturais	4	4T	64	CI0925		
AB0066	Economia de recursos naturais	3	3T	48	AB0062		
CH0889	Educação ambiental	2	2T	32			
PRG0004	Educação em direitos humanos	4	4T	64			
AB0075	Empreendedorismo em produção animal	3	3T	48			
AF0705	Equideocultura	4	4T	64	AF0729 AF0738		
AF0749	Ética profissional e legislação	2	2T	32			
AF0703	Etologia	4	3T – 1P	64	AF0680		
AF0750	Exterior e julgamento de animais domésticos	3	2T – 1P	48			
AF0751	Fisiologia da digestão	3	2T – 1P	48	AF0680		
AF0752	Fundamentos de microbiologia e imunologia	3	1T – 2P	48	CH0856		
AF0699	Informática aplicada a produção animal	3	1T – 2P	48			
HLL0077	Língua brasileira de sinais	4	4T	64		PD0077	
HB0752	Língua portuguesa	4	4T	64			
AF0753	Manejo de pastagens naturais e de outros sistemas agroflorestais	4	2T – 2P	64	AF0738	AF0701	
AF0754	Melhoramento genético animal II	3	2T – 1P	48	AF0737	AF0687	
AF0698	Meliponicultura	4	4T	64			
AF0755	Nutrição de cães e	3	2T - 1P	48	AF0729		

	gatos						
AF0771	Ovinocultura e Caprinocultura de Corte	3	1T – 2P	48	AF0730 AF0738	AF0689 ou AF0720 ou (AF0747 e AF0756)	
AE0365	Piscicultura	3	2T - 1P	48			
AB0004	Planejamento agrícola	4	4T	64	AB0062		
AF0708	Plantas tóxicas e invasoras de pastagens	3	3T	48	AF0738		
AF0757	Produção animal sustentável	3	3T	48		AF0700	
AB0084	Projetos agropecuários	3	3T	48			
AE0366	Ranicultura	3	2T – 1P	48	CH0899		
PRG0002	Relações étnico-raciais e africanidades	4	4T	64			
AF0758	Reprodução e biotecnologia animal	3	2T – 1P	48	AF0680	AF0702	
AF0732	Sistemas de produção animal no semiárido brasileiro	4	4T	64	AF0738; AF0729; AF0730		
AF0759	Suinocultura	4	2T – 2P	64	AF0729	AF0690	
AC0487	Tecnologia de produção de sementes de forrageiras	4	4T	64			
AF0767	Tópicos especiais I	3	3T	48			
AF0768	Tópicos especiais II	3	3T	48			
AD0192	Topografia básica	4	2T - 2P	64	CB0703; AD0190		

CRED = créditos; CRED T/P = crédito teórico / prático; CHT = carga horária total

<b>INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE ZOOTECNIA</b>			
<b>INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>TOTAL DE CRÉDITOS EM HORAS/AULA</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL EM HORAS (CHT)</b>	<b>% SOBRE A CHT DO CURSO</b>
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS (BÁSICO-CBO)	71	1136	31,42
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS (PROFISSIONALIZANTE - CP)	50	800	22,12
DISCIPLINAS OPTATIVAS (podendo ser cursado até 14 créditos, 224 horas/aula, 6,22% em disciplinas optativas)	64	1024	28,32

livres)			
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	25	400	11,06
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	4	64	1,77
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	12	192	5,31
<b>TOTAL</b>	<b>226</b>	<b>3616</b>	<b>100</b>

Para a integralização curricular, o discente do curso de Zootecnia da UFC deverá cumprir a estrutura curricular aqui estabelecida com as disciplinas obrigatórias, optativas, estágio curricular supervisionado, trabalho de conclusão de curso (TCC) e atividades complementares, totalizando 3616 horas e 226 créditos.

A aprovação desta proposta implicará em nova matriz de integralização curricular, gerando o código 2015.1 para a nova estrutura, em acréscimo ao atual currículo 2009.2. Ressalta-se que as disciplinas presente nos dois currículos terão equivalências, facilitando a migração dos alunos veteranos para a nova base de conhecimentos, caso seja de seu interesse.

Equivalências entre o currículo novo e o anterior

<b>Currículo Reformulado 2015.1</b>				<b>Currículo 2009.2</b>			
<b>Nova disciplina a ser criada</b>	<b>OPT/OBR</b>	<b>CR</b>	<b>SEM</b>	<b>Equivalência</b>	<b>OPT/OBR</b>	<b>CR</b>	<b>SEM</b>
Matemática aplicada a biociências	OBR	4	1º	Cálculo Matemática aplicada a biologia	OBR	6	1º
Introdução a Zootecnia	OBR	3	1º	Zootecnia geral	OBR	3	1º
Física Fundamental I	OBR	4	2º	Física básica I	OBR	6	1º
Química orgânica teórica I	OBR	4	2º	Química orgânica I	OBR	6	2º
Anatomia animal	OBR	3	2º	Anatomia animal	OBR	4	2º
Anatomia das espermatófitas	OBR	4	2º	Morfologia e anatomia vegetal	OBR	5	2º
Bioquímica	OBR	3	3º	Introdução a bioquímica	OBR	4	3º
Fundamentos de ciência do solo	OBR	4	3º	Gênese, morfologia e física do solo	OBR	4	3º
Fertilidade e manejo do solo	OBR	4	4º	Química e fertilidade do solo	OBR	4	4º
Fisiologia vegetal	OBR	4	4º	Fisiologia vegetal	OBR	6	4º
Genética animal	OBR	4	4º	Genética básica	OBR	4	4º
Forragicultura básica	OBR	4	5º	Forragicultura I	OBR	4	5º
Melhoramento genético	OBR	4	5º	Melhoramento	OBR	3	5º

animal I				animal I			
Sociologia e extensão rural	OBR	5	6°	Extensão rural	OBR	5	8°
Ovinocultura e Caprinocultura de Corte	OPT	6	-	Caprinocultura e ovinocultura	OBR	6	6°
Cunicultura	OPT	3	-	Cunicultura	OBR	3	6°
Melhoramento genético animal II	OPT	3	-	Melhoramento animal II	OBR	4	6°
Suinocultura	OPT	4	-	Suinocultura	OBR	4	6°
Avicultura	OPT	4	-	Avicultura	OBR	4	6°
Apicultura	OPT	4	-	Apicultura	OBR	4	6°
Bovinocultura de corte	OPT	3	-	Bovinocultura de corte	OBR	3	7°
Bovinocultura de leite	OPT	3	-	Bovinocultura de leite	OBR	4	7°
Animais silvestres	OPT	4	-	Manejo de animais silvestres	OPT	4	-
Bioclimatologia zootécnica	OPT	3	-	Bioclimatologia zootécnica	OBR	3	7°
Ecologia e recursos naturais	OPT	4	-	Ecologia e recursos naturais	OPT	3	-
Manejo de pastagens naturais e de outros sistemas agroflorestais	OPT	4	-	Fragricultura II	OPT	4	-
Produção animal sustentável	OPT	3	-	Produção animal e sustentabilidade dos sistemas	OPT	3	-
Reprodução e biotecnologia animal	OPT	3	-	Reprodução e inseminação artificial	OPT	4	-

## 14 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

### 14.1 Do Projeto Pedagógico

A iniciativa em atualizar o projeto pedagógico do curso de graduação em zootecnia se deu em decorrências de auto avaliação proposta no projeto pedagógico do curso de graduação em zootecnia anterior, regulada pela Coordenação do Curso, e avaliação externa dos cursos do Centro de Ciências Agrária (CCA), que constataram a inquietação dos discentes e docentes do curso em adequar a formação dos alunos a nova realidade trazida pela Resolução N° 04, de 2 de fevereiro de 2006 do CNE, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para o

curso de graduação em zootecnia, apresentando novos aspectos a formação dos alunos. Embasados na ideia de um Projeto Pedagógico que não seja encarado como uma verdade irrefutável ou indiscutível. Pois, seu valor depende da capacidade de dar conta da realidade em constante transformação, e por isso deve ser transformado, superando limitações e interiorizando novas exigências apresentadas pelo processo de mudança da realidade. Propõe-se a avaliação de um Projeto Pedagógico que seja considerada uma ferramenta construtiva, contribuindo para melhorias e inovações, permitindo identificar possibilidades, orientar, justificar e escolher as tomadas de decisões, relevante no estabelecimento das referências para a compreensão do presente e de expectativas futuras.

O curso será avaliado nos termos da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). No âmbito do Curso de Graduação em Zootecnia, a responsabilidade pela sua avaliação é do Colegiado do Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE). Neste Colegiado, a avaliação será contínua através do acompanhamento da rotina dos eventos essenciais ao curso (aulas, execução de programas, andamento dos semestres, solicitações dos alunos, etc), e a partir daí com o interstício de 3 anos, este Projeto Pedagógico será avaliado. Na avaliação do Projeto Pedagógico o Colegiado do Curso aplicará um questionário aos alunos e professores para levantar os pontos fortes, os pontos fracos e os pontos que precisam ser melhorados, e os dados levantados servirão para compor o Plano Estratégico de Melhoramento do Curso. Este plano estratégico deverá contemplar as dimensões relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica.

O NDE foi instituído no âmbito dos cursos de graduação da UFC através da Resolução nº. 10/CEPE, de 1 de novembro de 2012 e será constituído pelo coordenador do curso, como membro nato, e por um mínimo de 5 (cinco) professores que atuem no desenvolvimento do curso e exerçam liderança acadêmica e que atendam aos seguintes requisitos: pertençam ao quadro permanente de servidores federais da UFC, em regime de dedicação exclusiva; sejam membros do corpo docente do curso; possuam, preferencialmente, o título de doutor; tenham experiência docente de, no mínimo, 3 (três) anos no magistério superior.

O NDE tem como atribuições: elaborar, acompanhar a execução, propor alterações no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e/ou estrutura curricular; atualizar, periodicamente, o projeto pedagógico do curso; avaliar, constantemente, a adequação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pelo cumprimento das diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação; acompanhar e incentivar as formas de avaliação do curso; propor os ajustes no

curso a partir dos resultados obtidos na autoavaliação e na avaliação externa; levantar dificuldades na atuação do corpo docente do curso, que interfiram na formação do perfil profissional do egresso. Avaliar e discutir os resultados obtidos:

- Nas autoavaliações do curso, realizadas semestralmente;
- Nas avaliações externas realizadas por comissões designadas pelo INEP /MEC (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas/Ministério da Educação);
- Na avaliação do curso realizada pelo Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante (ENADE), componente curricular obrigatório, conforme Lei 10.861/2004 e Portaria Normativa nº. 40, de 12 de dezembro de 2007 (republicada em 29/12/2010), realizada a cada 3 (três) anos.

## **14.2 Dos Processos de Ensino e de Aprendizagem**

A verificação do rendimento na perspectiva de ensino-aprendizagem do curso de Zootecnia é feita por meio de provas, trabalhos individuais e/ou em grupos, seminários e relatórios (aulas de campo, aulas práticas de laboratório e de estágio curricular supervisionado), realizados de forma contínua, ao longo do semestre. Na verificação da eficiência, será aprovado por média o aluno que, em cada disciplina, apresentar média aritmética das notas resultantes das avaliações parciais igual ou superior a 07 (sete). Quando o aluno apresentar média igual ou superior a 04 (quatro) e inferior a 07 (sete) nas avaliações parciais, será submetido à avaliação final, sendo aprovado com média final igual ou superior a 05 (cinco). Em caso de reprovação por nota, o aluno deverá cursar novamente a disciplina.

Algumas estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas para promover a melhoria do desempenho acadêmico dos alunos e a redução da evasão escolar estão relacionadas com projetos propostos e aprovados por Coordenadores de Programas Acadêmicos, Coordenadores de Cursos de Graduação ou Professores da UFC, que selecionam monitores mediante edital específico. Atualmente na Pró-Reitoria de Graduação existem os projetos: Monitoria de Projetos de Graduação; PET (Programa de Educação Tutorial); PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) e PID (Programa de Iniciação à Docência). Além dos projetos, os alunos contam com o apoio do Centro Acadêmico, de diversos grupos de estudos (CAAp - Centro de Atividades Apícolas; GEFAR - Grupo de Estudos em Forragicultura e Alimentação de Ruminantes; GEPEq - Grupo de Estudos em Produção de

Equídeos; GPEBOV - Grupo de Pesquisa e Estudos em Bovinocultura e Bubalinocultura; GRECO - Grupo de Estudos em Caprinos e Ovinos; NEABE - Núcleo de Estudo e Pesquisa em Abelhas; NEASPet - Núcleo de Estudos em Animais Selvagens e Pets; NEEF - Núcleo de Ensino e Estudos em Forragicultura; NEMA - Núcleo de Estudos em Melhoramento Animal; NEPEAvi - Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Avicultura; NES - Núcleo de Estudos em Suinocultura; NEPEC - Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Cunicultura) e da Empresa Júnior de Zootecnia.

Na verificação da assiduidade, será aprovado o aluno que frequentar 75% (setenta e cinco por cento) ou mais da carga horária da disciplina e 90% (noventa por cento) ou mais da carga horária da atividade. O estudante de graduação que contrair duas reprovações por frequência na mesma disciplina ou atingir um total de quatro reprovações por frequência em disciplinas do curso terá sua matrícula do semestre subsequente bloqueada. O desbloqueio da matrícula só poderá ser feito após assinatura de Termo de Compromisso, na Coordenação do Curso, no qual o estudante atestará que está ciente de que qualquer outra reprovação por frequência causará o cancelamento definitivo de sua matrícula.

A avaliação dos docentes é realizada no final do semestre através de formulário elaborado pela instituição e distribuído pelo secretário dos departamentos aos discentes, onde são avaliados no conhecimento, pontualidade, interação aluno-professor, entre outros, sendo atribuídas notas de 0 a 10.

## **15 CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA A OFERTA DO CURSO**

A Formação didático-pedagógica aos docentes estão sob a responsabilidade da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Pró-Reitoria de Graduação. No primeiro caso este se dá em articulação ao Colegiado do Departamento que analisa as possibilidades da saída do docente para o seu aperfeiçoamento, diante da oferta de disciplinas. Quanto à atualização pedagógica dos docentes a PROGRAD vem desenvolvendo o Projeto Aprendizagem Significativa (Projeto Casa) para todos os docentes que exercem atividades junto a Graduação em uma perspectiva de animação cultural e formação didático-pedagógica complementar.

O acompanhamento psicopedagógico aos discentes será desenvolvido em articulação com a Coordenadoria de Acompanhamento Discente (CAD) da PROGRAD, integrado ao Programa de Acompanhamento Psicopedagógico e Tutorial. O referido Programa tem como

objetivo apoiar, acompanhar e fazer encaminhamentos específicos de alunos que venham a apresentar dificuldades quanto ao processo de adaptação ao cotidiano da vida acadêmica, motivadas pelas mais diversas razões. Para tanto, a CAD, em parceria com setores especializados da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis, Comissão de Concurso Vestibular, Fórum de Coordenadores, Coordenação de Cursos, Coordenadoria de Assuntos Internacionais e Centros Acadêmicos se propõe a articular ações que visem o envolvimento efetivo do aluno na vida acadêmica, bem como facilitar os processos de aprendizagem e, conseqüentemente, contribuir para a melhoria da qualidade da formação inicial de alunos que, por dificuldades de natureza socioafetiva, sensorial e/ou físico-motora necessitem de suportes especiais. Para a efetivação das ações de acompanhamento psicopedagógico, a CAD tomará, também, como suporte os Programas de Iniciação à Docência e de Educação Tutorial. A Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis desenvolve Programa de Apoio Psicopedagógico (PAPEU). Este Programa objetiva atuar no processo ensino-aprendizagem, diagnosticando problemas e obstáculos que interfiram na integração do aluno à vida acadêmica, programando procedimentos de ordem psicopedagógica que envolvam a instituição - principalmente estudantes e professores - e trabalhando para o equacionamento das dificuldades encontradas. Neste sentido, mantém atendimento psicológico aos universitários que demandam esse tipo de intervenção e atendimento psicopedagógico individual e em grupo nas esferas de aprendizagem, relacionamento acadêmico e orientação profissional em uma vertente predominantemente preventiva.

São necessárias condições mínimas de infraestrutura para se assegurar o cumprimento das diretrizes propostas. Por isso, para o Curso de Zootecnia, a partir das diretrizes curriculares aqui apresentadas recomenda-se a seguinte infraestrutura mínima:

a) De pessoal

Para funcionamento de cursos de zootecnia nas IES é necessário, que o quadro funcional seja composto, por pelo menos: 20% de docentes que ministram disciplinas do ciclo básico com treinamento a nível de mestrado, 40% de docentes que ministram disciplinas do ciclo profissionalizante com mestrado, sendo exigido ainda, que 25% destes tenham treinamento a nível de doutorado.

b) De laboratórios e biblioteca

Biblioteca bem equipada contendo livros e periódicos nas diversas áreas zootécnicas

Laboratório de Informática

Laboratórios para aulas práticas, no mínimo 5 para o ciclo básico e 5 para o ciclo profissionalizante (incluindo-se, os rebanhos como laboratórios).

O Departamento de Zootecnia, conta com 19 professores, sendo 17 doutores e 2 mestres, devendo ser destacado que já oferece curso de Pós-Graduação a nível de Mestrado e de Doutorado. O Curso de Mestrado foi credenciado pelo Conselho Federal de Educação, através do Parecer 1213/80, de 08 de novembro de 1980, contando ainda com o apoio da Comissão de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior (CAPES) e do Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O Curso de Doutorado em Zootecnia da Universidade Federal do Ceará, foi recomendado pela CAPES em reunião do Conselho Técnico Científico (CTC) realizada no dia 15 de setembro de 1999, conforme normas vigentes (Portaria Ministerial nº 2264, de 19 de dezembro de 1997).

Quanto à biblioteca, o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Ceará abrange 17 unidades, sendo 12 em Fortaleza e 5 no Interior. A Biblioteca Universitária (BU) possui atualmente o maior e mais representativo acervo bibliográfico do Estado do Ceará, composto por livros impressos (títulos: 115.692, exemplares: 260.471); livros eletrônicos (títulos: 6.004) (teses/dissertações (títulos: 15.953, exemplares: 22.129), folhetos (títulos:4.595, exemplares: 4.907), fitas de vídeo (288), bases de dados em CD-ROM (138) e periódicos impressos (títulos: 2.160, exemplares: 126.263). Com relação a periódicos eletrônicos, o Portal de Periódicos da Capes oferece acesso a textos completos disponíveis em mais de 37 mil publicações periódicas, internacionais e nacionais, além do acesso à diversas bases de dados que reúnem desde referências e resumos de trabalhos acadêmicos e científicos até normas técnicas, patentes, teses e dissertações dentre outros tipos de materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Inclui também uma seleção de importantes fontes de informação científica e tecnológica de acesso gratuito na web. Com aproximadamente 470 periódicos na área de ciências agrárias, o referido Portal atende a grande maioria das demandas pelos alunos.

A atualização do acervo da biblioteca vem sendo feita através do Programa de Melhoria da Qualidade do Ensino/MEC/SESU, tendo sido adquiridos por volta de 53.640 exemplares de livros para a graduação nos últimos três anos (2013 a 2015). Os principais serviços oferecidos são: consulta livre ao acervo; empréstimo domiciliar; autoatendimento pela Web; levantamentos bibliográficos; capacitação de usuários e orientação sobre o uso da biblioteca e do acervo; apoio à elaboração de trabalhos acadêmicos; comutação bibliográfica;

elaboração de fichas catalográficas; estações de acesso à Internet e rede de Internet sem fio. Como produto, além das coleções bibliográficas tradicionais, oferece o acervo digital (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, Repositório Institucional e livros eletrônicos), catálogo em linha de acesso público, o site do Sistema, o Guia de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UFC, os tutoriais explicativos dos serviços, o Boletim de Novas Aquisições e o Biblionotícias (Boletim Informativo do Sistema de Bibliotecas). A pesquisa ao acervo na Web (Pergamum) indica a disponibilidade dos exemplares para consultas e empréstimos, bem como a reserva e renovação de títulos. Além disso, o servidor de proxy da Universidade Federal do Ceará permite a utilização de serviços "web", restritos ao domínio ufc.br. Nesse contexto, o Portal de Periódicos CAPES, o Web of Science e os livros eletrônicos estão disponíveis nessa plataforma.

### **15.1 Coordenação**

A Coordenação do Curso é eleita de acordo com as normas regimentais e estatutárias da UFC e é constituída por 9 Unidades Curriculares e representação estudantil totalizando 10 membros. A articulação Coordenação/Departamento é feita através dos Membros indicados pelo Colegiado dos Departamentos com representantes dos diversos campos de saberes e respectivas áreas curriculares, sendo 01 do Centro de Ciências e 08 do Centro de Ciências Agrárias, destacando-se a participação majoritária do Departamento de Zootecnia. Ressalta-se que o Coordenador e o Vice são eleitos a partir desse colegiado.

Para exercer a função de coordenador são necessários alguns requisitos básicos: deve ser um professor associado ou titular, ou que possua o título doutor e, na inexistência ou impossibilidade destes, um professor adjunto e, em último caso, assistente, eleito em escrutínio secreto, pelos integrantes do colegiado de coordenação de curso para um mandato de 02 (dois) anos, permitida uma única recondução, ser contratado pelo regime de dedicação exclusiva ou em regime de tempo integral, deve ministrar aulas para os alunos do Curso que dirige e ter competência gerencial para fazer com que o Curso seja bem e efetivamente administrado, portanto, deve ser uma pessoa ética, com idéias claras, simples, com amplo relacionamento profissional, que saiba planejar as mudanças que, a cada passo, são exigidas.

Dentre algumas das funções do coordenador estão: atendimento a alunos e professores, buscando sanar dúvidas e encontrar soluções para os problemas levantados; recepção dos

alunos ingressantes, apresentando esclarecimentos a respeito da estrutura curricular do curso, cadastro no Sigaa, Empresa Júnior de Zootecnia, grupos de estudos, centro acadêmico, bolsas e auxílios para alunos de graduação, estrutura física do curso (departamento), fazendas experimentais, bem como estruturas e oportunidades que a UFC disponibiliza aos alunos, como restaurante universitário, cursos de idiomas, atividades esportivas, residência estudantil, atendimento médico-odontológico, biblioteca universitária, apoio psicopedagógico e psicológico, setor de estágio. Realização da demanda das turmas em cada semestre; auxílio na matrícula dos alunos em disciplinas e atividades; análise e lançamento de aproveitamento de componente curricular (interno ou externo); participação e auxílio aos alunos em eventos; levantamento, inscrição e orientação dos alunos sobre o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE); avaliação e homologação de solicitação de requerimento de matrícula para aluno especial e estudantes do Programa de Mobilidade Acadêmica. Elaboração de comissões para avaliação de processos como: distinção acadêmica "Magna Cum Laude" e atividades complementares; desbloqueio de matrícula; avaliação e/ou elaboração do plano de estudo de alunos que reabriram matrículas bloqueadas; divulgação, análise dos documentos e encaminhamento de autorizações para homologação das candidaturas de alunos ao programa Ciência sem Fronteiras; divulgação do edital de compra de livros e elaboração da proposta de aquisição de livros. Recebimento dos relatórios de Estágio Curricular Supervisionado, conferência e lançamento das notas; preenchimento da ficha de colação de grau, conferência da documentação e encaminhamento da solicitação de diploma dos alunos formandos; divulgação da importância da avaliação institucional junto aos professores e alunos e análise dos resultados da avaliação para planejamentos. Participação das oficinas de Coordenadores de cursos e solenidades de Colação de grau. Membro do Colegiado do Centro de Ciências Agrárias e do Núcleo Docente Estruturante.

## **15.2 Infraestrutura**

O Departamento de Zootecnia (DZO), que dará suporte físico e administrativo ao Curso de Graduação em Zootecnia, apresenta a seguinte infraestrutura:

- 01 secretaria composta por três salas, computadores, armários e outros;
- 01 coordenação composta por uma sala, computadores, armários e outros;

- 06 Salas de aula equipadas com computador, data show, quadro branco e ar condicionado e 01 sala da Pós Graduação;

- 01 Auditório;
- 01 Fábrica de ração;
- 01 Laboratório de fisiologia animal;
- 01 Laboratório de informática;
- 01 Laboratório de morfologia animal;
- 01 Laboratório de nutrição animal;
- 01 Laboratório de reprodução animal;
- 07 Setores;
  - abelhas;
  - avicultura;
  - cunicultura;
  - digestibilidade para ruminantes;
  - forragicultura;
  - ovinocaprinocultura;
  - suinocultura;

Conta ainda o curso, com apoio dos Laboratórios, Casas de Vegetação, Instalações e equipamentos dos demais departamentos que constituem o Centro de Ciências Agrárias (Fitotecnia, Ciências do Solo, Engenharia Agrícola, Economia Agrícola, Tecnologia de Alimentos e Engenharia de Pesca) e o Centro de Ciências, além de 03 Fazendas experimentais e 01 sítio.

Todos os Laboratórios vinculados ao DZO são de fácil acesso e da diretoria do Centro de Ciências Agrárias saem ônibus em dias e horários pré-definidos para as fazendas experimentais. Todos os Laboratórios são bem equipados e dão suporte tanto ao ensino quanto à pesquisa na graduação e Pós-Graduação.

### **15.2.1 Fábrica de ração / Zootecnia / CCA / UFC**

A fábrica de ração possui 564 m<sup>2</sup> de área construída, equipada com um moinho de martelo para grãos com motor de 30 cv, um moinho de martelo para feno com motor de 45 cv,

dois misturadores de ração vertical com capacidade de 500 kg, uma forrageira, uma peletizadora, duas balanças mecânicas com capacidade máxima de 300 kg e uma balança de prato com capacidade máxima de 5 kg.

### 15.2.2 Laboratório de Fisiologia Animal / UFC

Com área de 72,46 m<sup>2</sup>, sua estrutura permite a coleta, processamento e análises de amostras de sêmen fresco e resfriado, separação de plasma seminal e tecidos, extração de proteínas de tecidos, preparação de amostras (células e tecidos) para imunocitoquímica, análises histológicas e avaliação de proteínas através de eletroforese uni e bidimensional e Western blots, purificação de proteínas, purificação de RNA, análise de expressão gênica através de RT-PCR. O laboratório dispõe de acesso a “softwares” específicos para análise de mapas proteicos uni e bidimensionais, incluindo “Quantity One” e “PDQuest” (Bio Rad, USA), Metacore (análise de interactomas).

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Microscópios bioculares Olympus CX 40	12
Microscópio biocular Olympus CH30	01
Microscópio biocular Olympus CH40	01
Sistema automático de fotomicrografia Olympus PM-10AK3	01
Termorregulador por imersão Braun Thermomix MM	01
Centrífuga refrigerada automática Sigma 4K15	01
Centrífuga Sigma 1-15	01
Agitadores térmicos Braun Certomat MV	02
Agitador Braun Certomat MO	01
Destilador e deionizador de água TKA-DI 800/1900 KM	01
Max-destilador GFL 2012	01
Balança eletrônica Mark Bel-400g	01
Medidor de pH digital portátil WTW- pH330i/SET	01
Medidor de pH portátil, com controle de temperatura Schott handylab 1 and 2	01

Estufa Biomat - 300°C	01
Geladeira 360 litros	01
Freezer – 80°C	01
Freezer horizontal -20°C	01
Termorregulador por imersão FANEM Mod.100	01
Homogeneizador FANEM Mod. 270	01
Centrifuga centrímetro FANEM Mod. 242	01
Estufa FANEM Mod. 315	01
Agitador Orbital FANEM Mod. 255B	01
Espectrofotômetro	01
Phmetro digital	01
Placas aquecedoras	02
Contador de células	01
Sistemas para eletrofocalização isoeletrica (Ettan IPGphor 3; GE)	02
Sistemas completos para SDS-PAGE com capacidade para 6 géis de até 18 cm cada (modelo Ettan Dalt six; GE), com acessórios e “gel caster”	02
Sistema para SDS-PAGE com capacidade para 4 géis de até 13 cm (modelo Ruby; GE), com acessórios	01
Fontes modelo EPS 601 (GE)	02
Equipamento tipo Multitemp (GE), para resfriamento dos sistemas de eletroforese bidimensional	01
Scanner para géis com corantes visíveis (GE)	01
Sistema para Western blots (GE)	01
Purificador de água (Millipore)	01
Nanodrop (ThermoScientific)	01
Instrumentação para cromatografia (FPLC - Akta Prime, GE)	01
HPLC (SHIMADZU PROMINENCE), composto por bomba de alta pressão, modelo LC-20AT, com mecanismo de duplo pistão serial (TANDEM) de micro volume, faixa de pressão de trabalho, 1.0 a 40 MPa)	01
Equipamento de Real Time PCR (96 pocos, Bio Rad, USA)	01

Microcentrífuga refrigerada	01
Fluxo laminar	01
Liofilizador de bancada	01

---

### 15.2.3 Laboratório de Informática / Zootecnia / CCA / UFC

O Departamento de Zootecnia dispõe do Laboratório de Informática do Centro de Ciências Agrárias, dividido da seguinte forma:

Sala A: com 33,63m<sup>2</sup>, tem 14 mesas e 14 computadores com internet (velocidade de 100,0 Mbps), tendo como provedora a própria UFC / 1 aluno por computador.

Sala B: com 28,75 m<sup>2</sup> tem 14 mesas e 14 computadores sem internet e 28 cadeiras / 2 alunos por computador, os computadores possuem softwares específicos para o Curso de Zootecnia, utilizados em algumas aulas práticas para atender a necessidade dos alunos e professores.

Sala C: com 29,48 m<sup>2</sup>,tem 14 mesas e 14 computadores sem internet / 1 aluno por computador.

Coordenação: com 10,88 m<sup>2</sup>, com um computador, mesa, impressora, armário de duas portas e duas cadeiras.

Recepção 1: com 19,57 m<sup>2</sup>, com um computador e mesa para controle de uso dos computadores da sala A e cadastro de usuários.

Recepção 2: com 8 m<sup>2</sup>, com um computador e mesa para controle de uso dos computadores das salas B e C e cadastro de usuários.

O setor atende aos alunos dos cursos do CCA e servidores do referido centro. Os discentes tem direito a uma hora de acesso por dia para pesquisa de internet na sala A. As salas B e C são utilizadas pelos alunos para digitação de trabalhos e pelos docentes do CCA para aulas que necessitam de uso de Software (Experimentação agrícola, Nutrição animal, Geoprocessamento e Informática aplicada a produção animal)

### 15.2.4 Laboratório de Morfologia Animal / UFC

O laboratório é utilizado para as aulas práticas de anatomia e de histologia.

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Microscópio acoplado a monitor de TV	01
Microscópio	07
Lupa	02
Peças anatômicas	

### 15.2.5 Laboratório de Nutrição Animal / UFC

Com área de 164,55 m<sup>2</sup>, é dividido em seis salas (almoxarifado; sala de energia bruta/absorção atômica; sala de estufas; sala de moinhos; sala de balanças e sala de análises) copa e banheiro. Além de atender aos alunos da graduação e pós-graduação, presta serviços à comunidade externa, sendo realizadas as seguintes análises: matéria seca, matéria mineral, proteína bruta, extrato etéreo, fibra em detergente neutro, fibra em detergente ácido, celulose, lignina, pH, energia bruta, fracionamento de carboidratos e compostos nitrogenados e cálcio.

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Agitador eletromagnético com placa aquecedora	01
Analisador de fibra	03
Balança analítica, capacidade 200g	03
Balança eletrônica, capacidade 2,0 kg	01
Balança com capacidade para 6 kg	01
Balança com capacidade para 120 kg	01
Banho Maria	01
Bomba calorimétrica	02
Bomba de vácuo	01
Bloco digestor	02
Capela de exaustão	02
Compressor de ar	01
Computador	02
Dessecador	05
Destilador de água	02

Destilador de nitrogênio	03
Espectrofotômetro de absorção atômica	01
Estufa bacteriológica	01
Estufa com circulação forçada de ar	04
Estufa de secagem e esterilização	01
Extrator de gordura	04
Freezer	06
Impressora	01
Moedor de carne industrial	01
Moinho de bola	01
Moinho tipo Willey	03
Mufla	03
Placa aquecedora	01
Purificador de água	01
Refrigerador	02
Serra elétrica	01
Unidade de refrigeração	01

### 15.2.6 Laboratório de Reprodução Animal / UFC

Com área laboratorial de 24,44 m<sup>2</sup> e sala de professores de 16,64 m<sup>2</sup>, realiza análises anatômicas e fisiológicas, individuais e comparadas de mamíferos domésticos; coleta e análise bioquímica e morfológica de sêmen de animais domésticos, incluindo: caprinos, ovinos, suínos, caninos, coelhos e abelhas; coleta e análise bioquímica de sangue de mamíferos domésticos, incluindo: caprinos, ovinos, suínos, caninos e coelhos.

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Estufa de secagem e esterilização	01
Centrífuga	01
Banho maria	01
pHmetro	01

Espectrofotômetro	01
Balança de precisão	01
Agitador de tubo	01
Microscópio	03
Freezer	02
Geladeira	01
Cuba de eletroforese vertical 2D	01
Fonte para cuba de eletroforese	01
Microondas	01
Misturador	01
Agitador magnético tipo kline	01

---

### 15.2.7 Setor de abelhas / Zootecnia / CCA / UFC

O setor dispõe de Bloco da administração (sala do administrador; sala dos funcionários; sala de extração de mel e banheiro); Bloco anexo (sala de análises polínicas; sala de informática e laboratório de meliponíneos); Laboratório de abelhas (sala de aula; sala de professor; depósito de material de limpeza; sala da coleção de abelhas (Insetário); laboratório didático; laboratório experimental; sala de análises especiais; sala de estudos; cantina e banheiros masculino, feminino e deficiente) e Galpão (ninhas para mamangavas e colmeia de observação).

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Centrifuga radial de aço inox para extração de mel	01
Mesa para desopercular mel	01
Tambor de decantação para mel	01
Cilindro alveolador	01
Colmeias de abelhas sem ferrão (povoadas)	35
Colméias de abelhas <i>Apis</i> (povoadas)	25
Ninhas para mamangavas	10
Blocos para nidificação de abelhas solitárias (548 ninhas: povoados)	10 blocos

e não povoados)

Coletores de pólen frontal	20
Fumegador	10
Indumentária Apícola	30

Sala de análises polínicas

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Estufa	02
Termo higrômetro	01
Freezer	01
Lupas	02

Sala de informática

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Computador	08

Laboratório de abelhas

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Sala da coleção de abelhas	
Armário entomológico	01
Steam de internet	01
Lupa	02
Desumidificador	02
Laboratório experimental	
Balança de precisão	02
B.I.D	02
Freezer	01
Aquecedor banho maria	01
Aquecedor	02
Centrífuga	02
Estufa	01
Lupa	01

Microscópio	02
Dissecador	01
Agitador	01
Homogeneizador	01
Computador	01
Impressora	01
Capela	01
Laboratório didático	
B.O.D	02
Estufa	01
Lupa com câmera	01
Microscópio	01
Aquecedor	01
Lupas	10
Sala de aula	
Data show	01
Computador	01
Cadeiras	70

O setor serve de apoio para as aulas nos cursos de graduação e Pós- Graduação em Agronomia e Zootecnia e orientação a alunos dos cursos de Pós-Graduação em Zootecnia e em Ecologia e Recursos Naturais nas diversas linhas de pesquisa do Setor com Abelhas do gênero *Apis*, solitárias e meliponíneos. Na área de extensão: orientação técnica a apicultores da agricultura familiar e da iniciativa privada; sistema de permuta de cera para Apicultores da Agricultura familiar e da iniciativa privada; atendimento a alunos de escola, pública e privada, no tocante a importância dos diversos grupos de abelhas para os ecossistemas e para as plantas cultivadas e outros assuntos bem como realização de Cursos de Apicultura para Instituições públicas e privadas.

### 15.2.8 Setor de avicultura / Zootecnia / CCA / UFC

O Setor de avicultura serve de apoio para as aulas práticas ministradas aos alunos de graduação em Zootecnia e Agronomia. Para os alunos do Curso de Pós-Graduação, além de servir para as aulas práticas é no referido setor que eles desenvolvem os experimentos com frangos de corte, poedeiras ou codornas para confecção dos seus trabalhos de Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado. As linhas de pesquisas desenvolvidas no Setor de Avicultura são: Exigências nutricionais de aves; Estudo de alimentos alternativos e aditivos para rações de aves; Avaliação dos efeitos do manejo e da nutrição sobre a composição da carne de frangos e ovos; Técnicas de manejo para aves. Diariamente é visitado por pequenos criadores que buscam informações a respeito da criação de aves para produção de carne e ovos em sistema de semi-confinamento. Com área aproximada de 18.000 m<sup>2</sup>, dispõe:

Incubatório – área construída de 60m<sup>2</sup>; equipado com uma incubadora automática Petersime com capacidade para 900 ovos; 3 incubadoras semiautomáticas da marca Dove com capacidade para 100 ovos cada; uma balança Marte com capacidade para 2kg e erro de 0,01 g; uma geladeira para estocagem de ovos.

Prédio da administração – constituído de uma sala para professor e técnicos (20m<sup>2</sup>), uma para manipulação e armazenagem de amostras coletadas nos experimentos e uma terceira para acomodar os estudantes que desenvolvem atividades acadêmicas no setor, tendo a disposição um microcomputador, além de cadeiras e mesas.

Galpões – 4 galpões medindo 12 x 9m e 3 galpões 5 x 8m para criação de aves de corte e postura; um medindo 12 x 9m para guardar ração e equipamentos; um galpão experimental de digestibilidade (12 x 9m) equipado com um conjunto de 7 baterias com 24 gaiolas dispostas em três andares (capacidade para 168 aves) e outro conjunto de 4 baterias com capacidade para 160 aves; um medindo 5 x 8m, equipado com 108 gaiolas de 33 x 18 x 15 e capacidade para 540 codornas; um medindo 5 x 8m, utilizado como abatedouro, contendo panela com capacidade para 20L de água, fogão industrial com uma boca, conjunto de funis para 8 aves, depenadeira e bancadas de azulejo; um galpão experimental para ensaios de desempenho com frangos de corte, medindo 15 x 10m e dividido em 48 boxes de 1,5 x 1,0m cada; dois galpões experimentais para poedeiras comerciais, medindo 12 x 5m, equipados com 80m de gaiolas de 25 x 40 x 45cm e capacidade total para 640 aves e 4 parques para criação de aves em sistema de semi-confinamento, constituídos de uma área coberta (4 x 2,5m) e uma área de pastejo (20 x 10m). Todos os galpões utilizados para criação

de aves de corte ou postura dispõem de equipamentos necessários, como comedouros (bandeja e tubulares) e bebedouros (pressão e pendular) e ninheiras quando se trata de aves poedeiras.

#### **15.2.9 Setor de cunicultura / Zootecnia / CCA / UFC**

O setor dispõe de 4 galpões com 216m<sup>2</sup> cada, sendo um utilizado para as aulas de anatomia animal, e os outros para a criação dos animais. Equipado com dois computadores, uma impressora, um freezer, uma televisão, duas balanças mecânicas e uma digital, gaiolas galvanizadas 50 por fileiras (150 por galpão), tamanho 60 x 40 x 20 cm e 80 ninheiras, além de várias raças de animais (Chinchila; Nova Zelândia Branco; Nova Zelândia Preto; Nova Zelândia Vermelho; Califórnia; Borboleta e Híbridos).

#### **15.2.10 Setor de digestibilidade para ruminantes / Zootecnia / CCA / UFC**

O setor de digestibilidade possui 8 baias grandes e 20 baias pequenas, contem 13 gaiolas metabólicas, cochos, suportes para cochos, baldes, geladeira, lima e tesoura de casqueamento, máquina de tosquia, balança e armários.

#### **15.2.11 Setor de forragicultura / Zootecnia / CCA / UFC**

No setor constam 121 canteiros com plantas forrageiras de pequeno, médio e grande porte (Poaceas), herbáceas, subarbusivas e arbustivas (Fabaceas, Euphorbiáceas, Asclepiadaceas, cactáceas, entre outras) e área com aproximadamente 30 plantas arbóreas e arbustivas da caatinga. Possui um mostruário com aproximadamente 150 espécies de plantas forrageiras visitadas por técnicos e produtores rurais.

### **15.2.12 Setor de ovinocaprino cultura / Zootecnia / CCA / UFC**

Possui um galpão de 50 x 40 m (2000m<sup>2</sup>) subdividido em 16 piquetes (área sem cobertura) e 40 baias internas. Abriga a sala do professor, dois banheiros, corredor e área para pequenas cirurgias. O galpão auxiliar contém 3 ambientes, o maior abriga as máquinas utilizadas para o manuseio das forragens e silos e os outros dois possuem o mesmo tamanho, sendo um a cozinha para os funcionários e o outro um depósito. Possui também 3 capineiras com aproximadamente 2000m<sup>2</sup> cada. Dispõe dos seguintes equipamentos: balança mecânica (300kg), burdizzo, três brincadores, três pistolas de 50ml e duas picadeiras de forragem.

Utilizado para aulas práticas de manejo (castração, descorna, casqueamento), definição do padrão racial, aplicação do bem-estar possui uma variedade de raças de caprinos (Boer, Savana, Canindé, Moxotó, Marota, Repartida e Gurgueia) e ovinos (Santa Inês, Somalis, Rabo Largo, Dorper, Morada Nova Branco, Morada Nova Vermelho, Cariri, Mestiços).

### **15.2.13 Setor de suinocultura / Zootecnia / CCA / UFC**

O Setor de suinocultura possui uma área aproximada de 30.000m<sup>2</sup>, contendo cinco galpões construídos em alvenaria, com telhas de barro, cada um medindo 30 x 6m (180m<sup>2</sup>). Com aproximadamente 10 matrizes e dois reprodutores, é equipado com 16 gaiolas de metabolismo, um freezer horizontal, dois refrigeradores, duas balanças para pesar animais e duas balanças de precisão com capacidade para 10 e 20kg. Atende aos alunos de graduação dos cursos de agronomia e zootecnia, bem como aos alunos de pós-graduação em zootecnia (mestrado e doutorado). Durante todo o ano presta serviços de extensão para pequenos criadores que buscam informações sobre a criação de suínos.

### **15.2.14 Fazenda Experimental / UFC**

O Centro de Ciências Agrárias da UFC coloca à disposição do Curso de Graduação em Zootecnia quatro fazendas experimentais, localizadas em ambientes ecológicos distintos, para a execução das tarefas de ensino, pesquisa e extensão: a Fazenda Experimental Vale do Curu, a Fazenda Lavoura Seca, a Fazenda Raposa e o Sítio São José.

### **Fazenda Experimental Vale do Curu - Pentecoste**

Foi adquirida em 1961 com recursos da própria UFC e está situada no município de Pentecoste, a 120 km de Fortaleza. Sua área é de 823 hectares, dos quais cerca de 100 são irrigados, 565 são de sequeiro e 146 de reserva legal, com recursos hídricos provenientes do açude General Sampaio, através do Rio Curu. Destina-se a servir como unidade de apoio à Escola nas atividades de pesquisa, ensino, extensão e produção.

A Fazenda dispõe de uma boa infraestrutura, constando de sede administrativa, almoxarifado, oficinas, galpão para máquinas e equipamentos, uma escola, centro de treinamento com sala de aula, sala de leitura, 12 alojamentos, sendo seis suítes, salão de lazer, cozinha e refeitório. A fazenda possui também áreas setoriais destinadas ao ensino e à pesquisa: horticultura, bovinocultura de leite, ovinocaprinocultura e fruticultura, com aproximadamente 68 bovinos, 116 ovinos e 85 caprinos. Toda a área da fazenda é beneficiada com energia elétrica e a malha de irrigação consta de um canal principal com 3.500m, mais 5.800m de canais secundários, 1.200m de canais terciários e 3.000m de drenos.

### **Fazenda Lavoura Seca - Quixadá**

Localizada no município de Quixadá, no Sertão Central do Ceará, a 168 km de Fortaleza; foi emprestada em regime de comodato pelo Ministério da Agricultura no ano de 1978 e foi completamente estruturada e equipada pela UFC. Tem uma área de 220 hectares, dos quais 219 são de sequeiro e 1 de construção, possui aproximadamente 36 bovinos, 48 ovinos e 53 caprinos.

### **Fazenda Raposa – Maracanaú**

Doadada à UFC no ano de 1969 pela Cia. Ceras Johnson, empresa britânica de produção de ceras. Possui área de aproximadamente 147 hectares e está localizada no município de Maracanaú, Região Metropolitana de Fortaleza. Atualmente não é explorada com atividades produtivas, mas possui um alto valor ambiental, devido a sua exuberante cobertura vegetal. A fazenda possui, ainda, uma coleção de palmeiras do gênero Copernicia, além de carnaubeiras nativas.

### Sítio São José – Maracanaú

Comprado pela UFC, está localizado na Serra da Aratanha, município de Maracanaú (Região Metropolitana de Fortaleza); é usado como área de preservação ambiental.

### 15.3 Corpo Docente

O Corpo Docente do Curso de Zootecnia é composto por 19 professores lotados no Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Ceará – UFC, além de professores de outros Departamentos.

Dos professores lotados na Zootecnia, 17 são doutores (89,5%) e 2 são mestres (10,5%).

#### RELAÇÃO DOS PROFESSORES LOTADOS NO DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

<b>DISCIPLINAS</b>	<b>PROFESSORES</b>	<b>GRADUAÇÃO</b>	<b>TITULAÇÃO</b>
Anatomia Animal, Reprodução e Biotecnologia Animal	Ana Cláudia Nascimento Campos	Medicina Veterinária	Doutorado
Alimentos e Alimentação, Bovinocultura de Corte, Bromatologia, Informática Aplicada a Produção Animal	Andréa Pereira Pinto	Medicina Veterinária	Doutorado
Fisiologia Animal, Fundamentos de Microbiologia e Imunologia	Arlindo de Alencar A. N. Moura	Agronomia	Pós-Doutorado
Apicultura, Meliponicultura	Breno Magalhães Freitas	Agronomia	Pós-Doutorado
Animais Silvestres, Embriologia e Histologia, Etologia, Fundamentos de microbiologia e imunologia	Carla Renata Figueiredo Gadelha	Medicina Veterinária	Doutorado
Avicultura, Aves Alternativas	Ednardo Rodrigues Freitas	Agronomia	Doutorado
Nutrição de Ruminantes	Elzânia Sales Pereira	Zootecnia	Doutorado
Introdução à Zootecnia, Est. e Téc. Experimentais com Animais, Equideocultura	Gabrimar Araújo Martins	Agronomia	Doutorado
Nutrição de não Ruminantes, Nutrição de Cães e Gatos	Germano Augusto J. do Nascimento	Zootecnia	Doutorado

Higiene Animal, Produção Animal Sustentável, Sistema de Produção Animal no Semiárido Brasileiro	Lays Débora Silva Mariz	Zootecnia	Doutorado
Genética Animal, Melhoramento Genético Animal I, Melhoramento Genético Animal II	Luciano Pinheiro da Silva	Zootecnia	Doutorado
Suinocultura, Exterior e Julgamento de Animais Domésticos	Luiz Euquerio de Carvalho	Agronomia	Doutorado
Forragicultura Básica, Manejo de Pastagens Naturais e de outros Sistemas Agroflorestais	Magno José Duarte Cândido	Agronomia	Doutorado
Ética Profissional e Legislação, Metodologia Científica, Cunicultura	Maria Elizimar Felizardo Guerreiro	Agronomia	Mestrado
Ética Profissional e Legislação, Forragicultura Básica, Plantas Tóxicas e Invasoras de Pastagens	Maria Socorro de Souza Carneiro	Agronomia	Doutorado
Bovinocultura de Leite, Bubalinocultura, Caprinocultura de Leite Fisiologia da Digestão	Patrícia Guimarães Pimentel	Agronomia	Doutorado
Bioclimatologia Zootécnica, Alimentos e Alimentação, Avaliação e Tipificação de Carcaças	Pedro Henrique Watanabe	Zootecnia	Doutorado
Ovinocultura e Caprinocultura de Corte	Pedro Zione Souza	Agronomia	Mestrado
Melhoramento Genético Animal I, Melhoramento Genético Animal II	Sônia Maria Pinheiro de Oliveira	Agronomia	Pós-Doutorado

## 16 REFERÊNCIAS

AMARAL FILHO, J.; SCIPIÃO, T.T.; BOTELHO, A.L. **Um Quadro Panorâmico da Produção Ovino-Caprino do Ceará**. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE. Nota Técnica 08, 46p. Disponível em: [http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/notas\\_tecnicas/NT\\_8.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/notas_tecnicas/NT_8.pdf), acesso em 25/05/2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MANTENEDORAS DE ENSINO SUPERIOR - ABMES. **Funções do Coordenador de Curso: Como "Construir" o Coordenador Ideal**. 44p. 2002.

Disponível em: <http://www.abmes.org.br/public/arquivos/publicacoes/ABMESCaderno8.pdf>, acesso em: 25/05/2015.

CAVALCANTE, A. L.; MAGALHÃES, K.A. **Indicadores Econômicos do Ceará 2012**. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE. 2014. 97p. Disponível em: [http://www.ipece.ce.gov.br/categoria2/indicadores-economicos-do-ceara/Indicadores\\_Economicos\\_2012.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/categoria2/indicadores-economicos-do-ceara/Indicadores_Economicos_2012.pdf), acesso em: 25/05/2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Estatística da Produção Pecuária Março de 2015**. 80p. 2015. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abat-e-leite-couro-ovos\\_201404\\_publ\\_completa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abat-e-leite-couro-ovos_201404_publ_completa.pdf), acesso em: 25/05/2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção da pecuária municipal 2012**. vol. 40, 68p. 2012. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao\\_Pecuaria/Producao\\_da\\_Pecuaria\\_Municipal/2012/ppm2012.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Producao_da_Pecuaria_Municipal/2012/ppm2012.pdf), acesso em: 25/05/2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA- INEP. **Relatório de Curso. ENADE 2013**. Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. Zootecnia. Universidade Federal do Ceará. 22p. 2014. Disponível em: <http://enadeies.inep.gov.br/enadeIes/enadeResultado/>, acesso em: 25/05/2015.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ - IPECE. **Indicadores Sociais do Ceará 2012**. 2014. 84p. Disponível em: [http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/Indicadores\\_Sociais\\_2012.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/Indicadores_Sociais_2012.pdf), acesso em: 25/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC. **Regimento geral**. 58p. 2014. Disponível em: [http://www.ufc.br/images/\\_files/a\\_universidade/regimento\\_geral\\_ufc/regimento\\_geral\\_ufc.pdf](http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/regimento_geral_ufc/regimento_geral_ufc.pdf), acesso em: 25/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC. **Estatuto da Universidade Federal do Ceará.** 45p. 2015. Disponível em: [http://www.ufc.br/images/\\_files/a\\_universidade/estatuto\\_ufc/estatuto\\_ufc.pdf](http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/estatuto_ufc/estatuto_ufc.pdf), acesso em: 25/05/2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2013-2017.** 173p. 2012. Disponível em: [http://www.ufc.br/images/\\_files/a\\_universidade/plano\\_desenvolvimento\\_institucional/pdi\\_ufc\\_2013-2017.pdf](http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/plano_desenvolvimento_institucional/pdi_ufc_2013-2017.pdf), acesso em: 25/05/2015.

# APÊNDICE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA**

### **REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DA ZOOTECNIA**

A Coordenação do Curso de Zootecnia, em cumprimento à Resolução nº. 07 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), de junho de 2005, regulamenta as atividades complementares em suas modalidades, cargas horárias e sistematização.

As atividades complementares são obrigatórias, e o aluno deverá integralizar 192 horas de atividades, conforme normatização desta coordenação.

O aluno deverá apresentar seu pedido de integralização no semestre anterior à sua provável colação de grau ou durante o início de semestre em que vai colar grau.

Para integralizar a carga horária referente às atividades complementares, o aluno deverá apresentar ao coordenador do curso um requerimento de próprio punho; um memorial acadêmico sucinto, de até no máximo três páginas, comentando a importância das atividades desenvolvidas para sua formação; o histórico escolar e todos os comprovantes de atividades conforme normatização da coordenação.

Após receber o requerimento do aluno, o coordenador dará um parecer que será apreciado pelo colegiado da coordenação para aprovação final.

Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Zootecnia.

### **NORMATIZAÇÃO APROVADA PELA COORDENAÇÃO**

Atividades consideradas: Art. 2º da Resolução nº 07/CEPE, de 17/06/2005.	Critérios a serem observados	Normatização aprovada pela Coordenação
1 - Iniciação à docência; 2 - Iniciação à pesquisa; 3 - Extensão; 4 - Projetos de graduação.	- Até 80 horas para o conjunto de atividades	Para obtenção dos créditos, o aluno deve apresentar os certificados ou declarações institucionais assinadas pelos coordenadores das atividades. 1 hora = 1 hora.

4- Artístico-culturais e esportivas.	- Até 32 horas pelo conjunto de atividades.	- A declaração deve ser expedida pela instituição na qual o aluno desenvolve as atividades. Para 4 horas de atividades = 1 hora de aproveitamento.
5 – Participação e/ou organização de eventos.	- Até 30 horas pelo conjunto de atividades	- Participação em eventos técnico-científicos na área de zootecnia. 1 hora = 1 hora. - Atividades de organização de eventos na área de zootecnia. 1 hora = 1 hora. Obs. Apresentar certificado ou declaração emitido pelo organizador do evento acadêmico e relatório da atividade.
6 – Experiências ligadas à formação profissional e/ou correlatas.	- Até 64 horas pelo conjunto de atividades.	- Atividades desenvolvidas em propriedades rurais, fazendas, granjas, laboratórios e setores de produção animal, supervisionadas por técnico da área de Zootecnia e/ou áreas afins com nível superior. Obs. Para ter acesso aos créditos é preciso declaração da instituição, mais cópia do contrato de trabalho quando houver vínculo de trabalho. 1 hora = 1 hora.
7 – Produção técnica e / ou científica.	- Até 80 horas pelo conjunto de atividades.	- Artigo em revista científica indexada, capítulo de livro (com ISBN) ou livro (com ISBN) referente às temáticas da área de zootecnia. 50 horas/artigo ou capítulo de livro ou livro; - Trabalho de divulgação científica e tecnológica em boletins, circulares, jornais e revistas sem corpo editorial. 8 horas/trabalho - Resumo expandido publicado em Anais (da área de zootecnia). 15 horas/resumo expandido; - Resumo publicado em Anais (da área de zootecnia). 8 horas/resumo; - Apresentação de trabalho científico na área de zootecnia (em congressos, simpósios, reuniões etc.). 15 horas/apresentação; - Apresentação de trabalho (iniciação científica e

		<p>congresso de entidade estudantil). 10 horas/apresentação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cursos específicos da área de zootecnia com carga horária igual ou superior a 32 horas. 1 hora = 1 hora.</li> <li>- Participação em projetos de pesquisa e/ou extensão. 1 projeto = 10 horas</li> </ul> <p>Obs. 1. Apresentar cópia do trabalho científico.</p> <p style="padding-left: 40px;">2. Apresentar certificado ou declaração emitido pelo organizador do evento acadêmico.</p>
8 – Vivência de Gestão.	- Até 40 horas pelo conjunto de atividades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades desenvolvidas como membro do Diretório Acadêmico, Centro Acadêmico e Órgãos Colegiados desta Universidade. O aluno deve apresentar ata na qual conste a sua eleição para o cargo. 10 horas/semestre</li> <li>- Atividades de coordenação desenvolvidas em ONGs, repartições públicas ou privadas. Para ter acesso aos créditos é preciso declaração da instituição, mais cópia do contrato de trabalho. 1 hora = 1 hora.</li> </ul>
9 – Outras (Art. 3º) - Outras Formações.	- Até 30 horas pelo conjunto de atividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades de formação ofertadas pela UFC ou outra universidade: cursos, mini-cursos de áreas afins, curso de língua estrangeira, oficinas, disciplinas cursadas em outras instituições, participações em palestras ou mini cursos para a educação das relações étnico raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, etc. O aluno deve apresentar um certificado ou diploma que especifique o número de horas cursadas. 1 hora = 1 hora.</li> </ul>



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA**

**NORMAS REGULAMENTARES REFERENTES AO COMPONENTE  
OBRIGATÓRIO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

**CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** - Este regulamento objetiva propiciar as diretrizes para a execução e avaliação do Estágio Curricular Supervisionado, considerando as normas vigentes na Universidade Federal do Ceará, Lei Ordinária Nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 que dispõe sobre estágio de estudantes, a Resolução do CEPE/UFC Nº 32 de 30 de outubro de 2009 que disciplina o programa de estágio curricular supervisionado para os estudantes dos cursos regulares da UFC e a Resolução do CEPE/UFC Nº 23 de 3 de outubro de 2014 que fixa o regime de trabalho e carga horária dos professores do Magistério Superior da UFC.

**CAPÍTULO I**

**DOS REQUISITOS ESSENCIAIS PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Art 2º** - Considera-se Estágio Curricular Supervisionado as atividades de aprendizagem profissional e social, proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de trabalho, sendo realizadas em empresas agropecuárias públicas ou privadas, como: propriedades rurais; indústrias de laticínios, carnes e derivados; indústrias de rações; estações de produção e inseminação artificial; matadouros e instituições oficiais de ensino superior, pesquisa e extensão, bem como junto à profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional que desenvolvam atividades relacionadas às áreas de atuação do Zootecnista.

**Art 3º** - A atividade de estágio curricular supervisionado do Curso de Zootecnia terá carga horária total de 400 horas, distribuídas a partir do 6º semestre (Estágio curricular supervisionado I; II; III; IV e V), com carga horária de 80 horas por semestre (5 créditos), conforme Projeto Pedagógico do Curso.

§ 1º Para realização do estágio, as instituições públicas ou privadas, ou o profissional liberal, deverão firmar termo de convênio com a UFC (modelo disponibilizado na página da UFC <[www.estagios.ufc.br](http://www.estagios.ufc.br)>), por intermédio da Agência de Estágio, sito a Av. da Universidade, 2853 - Benfica.

§ 2º Após o termo de convênio, o discente deverá assinar o Termo de Compromisso de Estágio (modelo disponibilizado na página da UFC <[www.estagios.ufc.br](http://www.estagios.ufc.br)>), feito entre o(a) estudante e a Instituição/Empresa que se configura como campo de estágio, sob a mediação da UFC, devendo constar os requisitos mínimos nos termos do art. 12 da Lei nº 11.788, de 25 de setembro 2008.

§ 3º Da carga horária total de 400 horas, o discente poderá realizar uma parte do estágio nas dependências da UFC, não podendo exceder 80 horas.

**Art. 4º** - O estágio poderá ser desenvolvido em qualquer região do Brasil ou em outro país, sendo as despesas de transporte, hospedagem e alimentação, às expensas do discente ou da empresa ou instituição concedente do mesmo.

**Art. 5º** - Cada estudante deverá ter dois orientadores: um Professor Orientador pertencente ao Departamento de Zootecnia (DZ), que orientará o estudante na elaboração do Plano de Trabalho/Atividade e no Relatório de Atividades, e um Orientador Técnico, graduado em curso superior da área ou áreas afins (Ciências Agrárias ou Ciências da Vida), na Empresa ou Instituição onde será feito o Estágio o qual será responsável pelo acompanhamento do trabalho do estudante, devendo emitir ao final do estágio, uma declaração de cumprimento das atividades previstas no Plano.

§ 1º Em se tratando de áreas afins, o professor de outro departamento da UFC poderá ser orientador, desde que aprovado pela Coordenação do curso e/ou Coordenador do Estágio.

§ 2º A orientação do Estágio terá que ser feita por docentes cuja formação acadêmica e/ou atividades de pesquisa sejam compatíveis com a natureza do trabalho a ser desenvolvido.

**Art. 6º** - A escolha do Professor Orientador do Estágio será feita pela Coordenação do curso.

§ 1º Em cada semestre letivo o docente poderá ter no máximo seis estudantes sob sua orientação, que deverão estar devidamente matriculados na atividade de Estágio.

§ 2º No caso de mais de seis estudantes escolherem o mesmo Professor Orientador, a seleção será feita pelo Professor Orientador.

**Art. 7º** - A matrícula do Estágio curricular supervisionado deverá ser realizada de acordo com as normas da PROGRAD/UFC.

**Parágrafo Único** Só poderá matricular-se no Estágio curricular supervisionado o aluno que estiver cursando ou for cursar o 6º semestre do Curso de Zootecnia.

## CAPÍTULO II DO PLANO DE TRABALHO/ATIVIDADE

**Art. 8º** - O Plano de Trabalho/Atividade do estágio curricular em Zootecnia deverá ser desenvolvido em parceria entre o estagiário, seu orientador pedagógico e o orientador técnico, tendo em conta a carga horária e rotina de trabalho da instituição ou empresa.

§ 1º A jornada de atividades desenvolvidas pelo(a) estudante estagiário(a) deve ser compatível com seu horário escolar, não ultrapassando 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, conforme estabelecido no Item II do artigo 10 da Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 que dispõe sobre estágio.

§ 2º A jornada semanal poderá ser superior a 30 (trinta) horas, somente quando não estiver programado aulas presenciais na instituição, podendo, neste caso, o aluno ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso e disposto no parágrafo 1º do artigo 10 da Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008.

**Art. 9º** - O Plano de Trabalho/Atividade deverá ser elaborado em processador de texto, e assinado pelo acadêmico e orientador do estágio e entregue a Coordenação de estágio e a Coordenação de curso em 01 (uma) via impressa, até 7 dias após o início do estágio.

**Art. 10º** - O acadêmico estagiário que não apresentar o seu Plano de Trabalho/Atividade do estágio curricular em Zootecnia dentro do prazo estabelecido, será reprovado na atividade, devendo cursá-la novamente no semestre seguinte.

## CAPÍTULO III DO ACOMPANHAMENTO DO ESTÁGIO

**Art. 11º** - Os mecanismos de acompanhamento do aluno durante o estágio curricular serão feitos por um supervisor didático-pedagógico que terá uma carga horária de 4 (quatro) horas por semestre para cada orientado e pelo supervisor de campo, técnico de nível superior responsável pelo estágio dentro da empresa ou instituição de realização.

**Art. 12º** - Ao orientador pedagógico compete:

- desenvolver em parceria com o estagiário e seu orientador técnico o Plano de Trabalho/Atividade do estágio curricular conforme disposto no Art. 8º desta norma;
- orientar o discente em todas as atividades do estágio;
- assessorar o discente na elaboração do Relatório de Estágio Supervisionado;
- zelar pelo cumprimento dos prazos e das normas que regem o estágio;
- avaliar o cumprimento do Plano de Trabalho/Atividade do Estágio Supervisionado;
- avaliar o Relatório de Estágio Supervisionado;
- encaminhar, em caráter confidencial, à Coordenação de estágio e a Coordenação de Curso a avaliação do estagiário, até 30 (trinta) dias após o término do estágio.

**Art. 13º** - O orientador técnico será designado pela empresa ou instituição concedente do estágio e deverá ser no mínimo graduado em um curso da área do estágio, sendo responsável por:

- desenvolver em parceria com o estagiário e seu orientador pedagógico o Plano de Trabalho/Atividade do estágio curricular conforme disposto no Art. 8º desta norma;
- assistir e supervisionar o estagiário, visando garantir o efetivo desenvolvimento das atividades previstas no Plano de Trabalho/Atividade do Estágio Supervisionado;
- colaborar com o estagiário facilitando seu acesso a dados, fontes de consultas e outras informações pertinentes;
- avaliar permanentemente o aproveitamento do estagiário e caso julgar conveniente, propor ao Coordenador e/ou Orientador a interrupção do estágio;
- encaminhar à Coordenação de estágio e a Coordenação de curso, a Avaliação do Estagiário, com a nota e a carga horária desenvolvida pelo aluno, em caráter confidencial, no máximo até 10 (dez) dias após o encerramento do estágio.

#### CAPÍTULO IV DO ESTAGIÁRIO

**Art. 14º** - Ao estagiário compete:

- escolher livremente a área de estágio e o local do estágio;
- providenciar toda a documentação para a realização do estágio conforme disposto no Art. 3º, § 1º e § 2º do Capítulo I desta norma;
- sugerir o docente que será seu orientador;

- expor ao Orientador e/ou à Coordenação de estágio ou de Curso qualquer insatisfação com o desenvolvimento do estágio ou problemas de força maior que dificultem ou impeçam a realização deste;
- conhecer e cumprir as normas do Estágio Supervisionado aqui descritas;
- recorrer primeiramente ao Orientador para qualquer esclarecimento. Em caso de nenhum posicionamento procurar à Coordenação de estágio;
- zelar e ser responsável pelas instalações e equipamentos utilizados durante o estágio;
- respeitar a hierarquia da empresa ou instituição concedente do estágio, obedecendo as determinações de serviços e normas locais;
- cumprir a frequência estabelecida no Plano de Trabalho/Atividade do estágio;
- manter absoluto sigilo sobre o conteúdo de documentos e informações confidenciais relativos à empresa ou instituição, desde que solicitado;
- comunicar à Coordenação de curso qualquer alteração na sua situação acadêmica como: transferência da UFC e de curso, trancamento de matrícula, matrícula institucional, entre outros;
- manter padrão de comportamento e de relacionamento condizente com o código de Ética Profissional;
- manter os dados cadastrais atualizados junto à Coordenação de estágio;
- apresentar à Coordenação de estágio o Plano de Trabalho/Atividade do Estágio Supervisionado de acordo com o artigo 8º do Capítulo II desta norma;
- solicitar ao Orientador Técnico sua Avaliação ao final do estágio, entregue em duas vias, em envelope lacrado, para ser encaminhado à Coordenação de estágio e à Coordenação do curso;
- encaminhar ao Setor de Estágio o Termo de Rescisão de Estágio, conforme modelo disponível na página da UFC <[www.estagios.ufc.br](http://www.estagios.ufc.br)>
- entregar 03 (três) vias do Relatório de Estágio Supervisionado à Coordenação do curso no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o término do estágio.

## CAPÍTULO V DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

**Art. 15º** - Ao Coordenador de estágio compete:

- avaliar se o discente atende aos requisitos básicos para a matrícula na atividade de estágio;

- estabelecer contatos com empresas e instituições a fim de viabilizar a realização dos estágios;
- manter relacionamento operacional com entidades que promovam a integração Universidade-Empresa;
- fazer o encaminhamento do estagiário para as empresas e instituições;
- manter relacionamento com o Colegiado de Curso, a fim de expor os resultados e propor eventuais modificações ou adequações necessárias;
- enviar correspondência de solicitação de estágios;
- verificar a disponibilidade de professores para orientação da atividade de Estágio;
- orientar os alunos quanto aos procedimentos para realização do Convênio e do Termo de Compromisso com a empresa concedente do estágio;
- subsidiar os discentes com informações relativas às normas de estágio e à elaboração do Relatório de Estágio Curricular Supervisionado de acordo com as normas fornecidas pelo Guia de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UFC, disponível no site <[www.biblioteca.ufc.br](http://www.biblioteca.ufc.br)>

## CAPÍTULO VI

### DA AVALIAÇÃO E DO ENCERRAMENTO DO ESTÁGIO

**Art. 16º** - Ao final do estágio os orientadores (pedagógico e técnico) deverão emitir um documento onde constarão as atividades, nota final, e carga horária desenvolvida pelo aluno.

**Parágrafo Único** Não poderá ser aprovado o aluno que, no conjunto de tarefas previstas na atividade matriculada apresentar frequência inferior a 90% (noventa por cento).

**Art. 17º** - Ao término do Estágio Curricular Supervisionado o aluno deverá entregar à coordenação do curso o relatório das atividades desenvolvidas no estágio, impresso em três vias, devidamente assinados pelo Professor Orientador, os quais serão encaminhados para a Comissão Examinadora.

**Parágrafo Único** O Guia de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UFC, disponível no site <[www.biblioteca.ufc.br](http://www.biblioteca.ufc.br)>, deverá servir de base para a elaboração e impressão do relatório de estágio, que deverá conter no mínimo 15 (quinze) e no máximo 30 (trinta) páginas, com os seguintes tópicos, quando pertinentes:

- Descrição geral do local do estágio (histórico, descrição física, entre outros elementos);

- Descrição das atividades desenvolvidas (informando o total de horas em cada atividade, detalhando cada fase ou etapa);
- Descrição dos processos técnicos e outras particularidades técnicas observadas;
- Descrição da metodologia utilizada;
- Considerações finais;
- Sugestões.

**Art. 18º** - A Banca Examinadora será composta por três membros de áreas afins a serem indicados pelo Colegiado do curso.

§ 1º A nota final será composta pela média das notas do Orientador técnico, Orientador pedagógico e Banca examinadora.

§ 2º Cada avaliador deverá conceituar o aluno de 0 (zero) a 10 (dez), sendo necessário média igual ou superior a 7,0 (sete), para que o aluno seja aprovado. Em caso de reprovação, o aluno deverá repetir a atividade.

## CAPÍTULO VII CONSIDERAÇÕES FINAIS

**Art. 19º** - Todas as normas do referido manual devem ser atendidas para a execução de cada componente de Estágio curricular supervisionado (I; II; III; IV e V).

**Art. 20º** - Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado da Coordenação do Curso.

**Art. 21º** - Modificações ou complementações nas Normas para Realização de Estágio Curricular Supervisionado poderão ocorrer em qualquer época, desde que aprovadas e registradas em Ata do Colegiado de Curso.

**MODELOS DE FORMULÁRIOS (TERMO DE CONVÊNIO, TERMO DE  
COMPROMISSO, PLANO DE TRABALHO/ATIVIDADE E TERMO DE RESCISÃO  
DE ESTÁGIO) DISPONÍVEIS NO SITE DA AGÊNCIA DE ESTÁGIO <  
[www.estagios.ufc.br](http://www.estagios.ufc.br)>**

### TERMO DE CONVÊNIO

TERMO DE CONVÊNIO QUE ENTRE SI  
CELEBRAM, DE UM LADO A  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, E

DE                    OUTRO                    A                    (O)  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

A Universidade Federal do Ceará, com sede na Av. da Universidade, 2853, CEP: 60.020-181, bairro do Benfica, com sede na cidade de Fortaleza, Estado do Ceará, CGC 07.272.636/0001-31, doravante denominada **Convenente**, neste ato representada pelo sua Pró-Reitora de Extensão, conforme delegação de competência concedida em 22/03/2013, pela Portaria N° 1.007 do Magnífico Reitor, Prof. **Jesualdo Pereira Farias**, e, de outro lado, a(o) ..... daqui em diante denominado(a) **Conveniada**, pessoa jurídica de direito ..... desenvolvendo atividade no ramo de ..... sediada na Rua (Av.) ..... Bairro ..... CEP ..... Fone ..... E-mail..... Fortaleza, Estado do Ceará, CGC n° ..... neste ato representado pelo seu Diretor ..... e tendo em vista as disposições da Lei n.º 11.788 de 25 de setembro de 2008 e, de conformidade com outros dispositivos legais, resolvem celebrar este Convênio nas seguintes bases e condições:

Dos Objetivos do Estágio:

CLÁUSULA PRIMEIRA - O Convênio tem por objetivos:

- a) Estabelecer, por via de Estágio Curricular Supervisionado, a cooperação mútua entre a **Convenente** e a **Conveniada**, no sentido de propiciarem ao aluno estagiário, oportunidade para aprofundar conhecimentos e desenvolver habilidades significativas para a formação profissional a um só tempo teórica e prática;
- b) Possibilitar, à **Convenente**, através do Estágio Curricular Supervisionado, mais um caminho para a obtenção de subsídios necessários à permanente e atualização de seus currículos, bem como, à **Conveniada**, mais um canal de informações indispensáveis à sua constante aproximação às fontes de conhecimentos técnicos e científicos.

Das Áreas Profissional e Curricular do Estágio:

CLÁUSULA SEGUNDA - As oportunidades de estágio oferecidas pela **Conveniada** estarão voltadas, coincidente e simultaneamente, tanto para as necessidades e especialidades do campo de ação e do ramo empresarial desta, como, ainda, para as necessidades e os interesses curriculares estabelecidos pela **Convenente**.

Da Competência da Universidade:

CLÁUSULA TERCEIRA - Compete à **Convenente**, por intermédio da Pró-Reitoria de Graduação (no caso de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório) e da Pró-Reitoria de Extensão (no caso de Estágio Curricular Supervisionado não Obrigatório), por seus órgãos competentes, que também firmam o presente convênio e, por intermédio de outras instâncias, por esta determinadas:

- a) promover o cadastramento e a seleção de candidatos a estágios, segundo critérios fixados previamente e que propiciem a todos a igualdade de oportunidades;
- b) designar professor orientador entre docentes com experiência na área de especialização do treinando;
- c) encaminhar, à **Conveniada**, os estudantes por esta solicitados;
- d) preparar, em nível preliminar, os universitários para o estágio, alertando-os para a oportunidade que terão de aprender novos conhecimentos práticos que lhes serão apresentados, de compreender esses conhecimentos no contexto da atividade produtiva, e prepará-los, em instância preliminar, para sua inserção na **hierarquia** empresarial e para a prática da **disciplina** na **Conveniada**, entendidas a hierarquia e a disciplina como meios de que os grupos humanos se utilizam para alcançar objetivos sociais;
- e) articular-se, junto à **Conveniada**, com objetivo de compatibilizar a orientação decorrente da ótica do ensino com a orientação oriunda do ponto de vista da produção, mediante entrosamento entre o Supervisor Didático-Pedagógico, quando for o caso, designado pela **Convenente**, e a pessoa designada pela **Conveniada** para assistir o estagiário;
- f) promover avaliações periódicas do sistema de estágio devendo, para isso, realizar visitas através de preposto designado para esse fim, a postos de trabalho de estagiários, segundo periodicidade a ser estabelecida de comum acordo com a **Conveniada**; articular-se com a **Conveniada**, a fim de obter subsídios para avaliação; ouvir os estagiários, sempre com esse mesmo objetivo;
- g) firmar, com a **Conveniada** e o educando(a), em cada caso, os Termos de Compromisso de Estágio, para que, só então, possam ser iniciadas as atividades de estágio;
- h) exigir, do educando, a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, relatório das atividades.
- i) o plano de atividade do estagiário, elaborado em acordo das (três) partes a que se refere o inciso II do caput do Art. 3º da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, será incorporado ao Termo de Compromisso por meio de aditivos à medida que for avaliado, progressivamente, o desempenho do estudante;
- j) no caso de Estágio Obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro de que trata o inciso IV, do artigo 9º da Lei nº 11.788/08, poderá, alternativamente, ser assumida pela instituição de ensino.
- l) avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;
- m) comunicar à parte concedente do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas.

#### Da Competência da Conveniada:

#### CLÁUSULA QUARTA - Compete à **Conveniada**:

- a) fazer ocupar as vagas para estágio por universitários que tenham sido indicados e encaminhados pela **Convenente**, assistindo à **Conveniada** o direito de, se assim entender, fazer entre aqueles universitários encaminhados, a sua própria seleção;
- b) definir, em cooperação com a **Convenente**, previamente, as tarefas expressivas do conteúdo do estágio e o calendário, ao longo do qual essas tarefas devem ser realizadas;
- c) supervisionar as tarefas e avaliar o desempenho dos estagiários;
- d) articular-se com a **Convenente**, no sentido de conciliar a orientação pertinente ao ensino com a perspectiva da produção, mediante a interação entre o competente representante da

**Conveniada** e o professor universitário, que tem como encargo a supervisão do estágio e a quem será autorizado o ingresso aos postos de trabalho dos treinandos, conforme período determinado em comum acordo com a **Convenente**, objetivando o acompanhamento e a subsequente avaliação do sistema;

- e) Indicar funcionário do seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;
- f) conceder bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, sendo compulsória a sua concessão, bem como a do auxílio transporte na hipótese de estágio não obrigatório conforme o Art. 12 e de recesso a ser gozado, preferencialmente, durante as férias escolares nos termos do Art. 13 da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.
- g) realizar, obrigatoriamente, em favor dos estagiários, seguro contra acidentes pessoais, conforme preconizado no inciso IV, do Art. 9º, da Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008;
- h) o estagiário não terá vínculo empregatício com a **Conveniada**, conforme determina o § 1º do Art. 10 da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008;
- i) Por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;
- j) manter, à disposição da fiscalização, documentos que comprovem a relação de estágio;
- l) enviar, à instituição de ensino, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vistas obrigatórias ao estágio.

#### Das Disposições Gerais:

CLÁUSULA QUINTA - A **Conveniada** poderá solicitar, a qualquer tempo, o desligamento e/ou a substituição de Estagiários, nos casos previsto na legislação vigente, dando ciência da ocorrência à **Convenente**.

CLÁUSULA SEXTA - Assiste às partes signatárias deste convênio a prerrogativa de o denunciarem, mediante correspondência que antecederá de 30 (trinta) dias a vigência da cessação do presente pacto e que indicará as razões da denúncia.

CLÁUSULA SÉTIMA - O presente convênio será publicado no Diário Oficial da União e vigorará por 04 (quatro) anos, podendo ser rescindido, desde que quaisquer das partes convenientes notifique a outra, com antecedência de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA OITAVA - Em atendimento ao art. 116 da Lei 8.666/93, o plano de trabalho/atividades fará parte integrante deste convênio e irá compor cada termo de compromisso de estágio.

CLÁUSULA NONA - Fica eleito como competente o foro da Justiça Federal no Estado do Ceará, para dirimir lides oriundas deste Convênio, inclusive quanto aos contratos celebrados com pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas no estrangeiro.

E por estarem de pleno acordo, foi o presente Termo de Convênio, depois de lido e achado conforme, assinado pelas partes e testemunhas, dele extraindo 03 (três) vias de igual teor, para que produzam todos os efeitos legais.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Pró-Reitora de Extensão

Representante  
Carimbo e assinatura**TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO****Dados da Instituição de Ensino**Nome: Universidade Federal do Ceará – CNPJ: 07.272.636/0001-31  
UFCEndereço: Av. da Universidade, 2853, Fone/Fax: (85) 3366 7413 / 3366 7881  
Benfica, Fortaleza - CE

Represent. Legal: Reitor Henry de Holanda Campos Coordenador Agência de Estágios: Prof. Rogério Teixeira Masih

**Dados da Unidade Concedente**Razão Social: CNPJ: Fone/Fax:  
Endereço: Cidade/UF: Setor:  
Representante Legal: Supervisor:**Dados do Aluno**Nome: CPF: Fone:  
Nome da Mãe: Matrícula: Curso/Semestre:  
Endereço: Cidade/UF:**Dados do Professor Orientador**

Nome: Siape: Fone: Lotação:

As partes firmam o presente Termo de Compromisso de Estágio Obrigatório, observando o disposto na Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, na Resolução nº 23/CEPE de 30 de outubro 2009 e no Termo de Convênio já firmado entre a Unidade Concedente e a UFC em \_\_/\_\_/\_\_, além das seguintes cláusulas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA:** Através deste Termo, a UNIDADE CONCEDENTE se compromete a conceder experiência prática profissional ao ESTAGIÁRIO previamente selecionado, e com frequência regular no curso de graduação em que está matriculado na UFC, em conformidade com o Art. 3º, I, da Lei nº 11.788 de 25/09/2008.

**CLÁUSULA SEGUNDA:** O estágio tem como **objetivo** proporcionar ao estudante integração entre teoria e prática, a partir de situações reais e adequadas de trabalho, visando ao seu aprimoramento profissional e pessoal, e obedecerá ao seguinte **Plano de Atividades**, devendo tais atividades ser compatíveis com o currículo e com os horários escolares do ESTAGIÁRIO, conforme estabelecem o art. 7º, parágrafo único, o art. 3º, III, e o art. 10 da Lei nº 11.788 de 25/09/2008:

Atividades Previstas:

--

**CLÁUSULA TERCEIRA:** Além das atividades previstas no plano, ficam definidas as seguintes características do estágio:

- a) O estágio terá início em \_\_/\_\_/\_\_ e término em \_\_/\_\_/\_\_, compreendendo \_\_ (\_\_\_\_) meses;
- b) Por deliberação da UNIDADE CONCEDENTE, o valor da bolsa auxílio será de R\$.\_\_\_\_\_mensais;
- c) O estudante estagiará \_\_ (\_\_\_\_) horas semanais, respeitando o art. 10 da Lei nº 11.788 de 25/09/2008, que serão distribuídas da seguinte forma:

Turnos	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Manhã	.....h a .....h					
Tarde	.....h a .....h					
Noite	.....h a .....h					

d) A carga horária do estágio será reduzida pelo menos à metade nos períodos de avaliação do ESTAGIÁRIO, para garantir o bom desempenho do estudante, nos termos do Art. 10, §2º, da Lei nº 11.788 de 25/09/2008;

e) A UFC oferece **seguro contra acidentes pessoais** a todos os seus estudantes devidamente matriculados, também contemplando o ESTAGIÁRIO, parte deste Termo, durante a vigência do presente. Seguem as informações do seguro:

Empresa Seguradora: ROYAL & SUNALLIANCE SEGUROS (BRASIL) SA.		Apólice: 071.00982.00820-13
Vigência: de 28/07/2015 até 28/07/2016	Morte Acidental: R\$ 20.000,00	Invalidez Permanente: R\$ R\$20.000,00;

f) O estágio somente poderá ter início após a assinatura deste Termo pelas partes envolvidas, conforme estabelece o Art. 9º, inciso I da Lei nº 11.788 de 25/09/2008, e o Art. 7º, “g”, da Resolução nº 23/CEPE de 30/10/2009.

**CLÁUSULA QUARTA:** Compete ao ESTAGIÁRIO:

- a) Cumprir as normas internas da UNIDADE CONCEDENTE, especialmente as de orientação do plano de atividades constante neste Termo, devendo apresentar à UFC, em prazo não superior a 6 (seis) meses, o **relatório das atividades** desenvolvidas
- b) Seguir a orientação articulada entre os Supervisores de Estágio designados pela UNIDADE CONCEDENTE e pela UFC;
- c) Diante da impossibilidade de cumprir o estabelecido neste Termo, comunicar a circunstância à UNIDADE CONCEDENTE, ficando esclarecido, desde logo, que suas obrigações escolares e a pertinência das atividades à sua qualificação profissional serão consideradas motivos justos;
- d) Em caso de desistência do Estágio, comunicar à Empresa com antecedência mínima de 05 (cinco) dias e entregar termo de rescisão contratual à UFC, no setor competente.

**CLÁUSULA QUINTA:** São motivos para a rescisão imediata deste Termo de Compromisso de Estágio a ocorrência das seguintes hipóteses:

- a) Conclusão, trancamento ou abandono do Curso;
- b) Transferência para Curso que não tenha relação com as atividades de estágio desenvolvidas na Empresa;

- c) Descumprimento do convencionado no presente Termo;  
 d) Prática comprovada de conduta danosa, não estando o ESTAGIÁRIO isento de arcar com as perdas e os danos desta decorrentes.

**CLÁUSULA SEXTA:** O estágio não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza, conforme Art. 3º, *caput* e § 2º, e Art. 2º da Lei nº 11.788 de 25/09/2008.

**CLÁUSULA SÉTIMA:** O descumprimento das condições estabelecidas neste Termo pela UNIDADE CONCEDENTE caracteriza vínculo de emprego com o ESTAGIÁRIO, para todos os fins da legislação trabalhista e previdenciária, conforme estabelece o art. 15 da Lei nº 11.788 de 25/09/2008.

**CLÁUSULA OITAVA:** Qualquer alteração do estabelecido neste Termo será feita mediante Aditivo, com a anuência das partes envolvidas.

E, por estarem devidamente cientes das condições aqui estipuladas, bem como das disposições legais vigentes sobre o assunto, firmam a UNIDADE CONCEDENTE e o ESTAGIÁRIO, com interveniência da UFC, o presente TERMO, em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que este produza seus devidos efeitos legais.

DECLARO, serem exatas e verdadeiras as informações aqui prestadas, sob pena de responsabilidade administrativa, cível e penal.

Fortaleza - CE, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Estagiário

\_\_\_\_\_  
Unidade Concedente

\_\_\_\_\_  
Professor Orientador UFC

\_\_\_\_\_  
Agência de Estágios UFC

### **PLANO DE TRABALHO/ATIVIDADE**

(Parte integrante do TCE – Termo de Compromisso de Estágio)

#### **Objetivos deste PLANO DE ATIVIDADES:**

**Orientar o acompanhamento, a supervisão e a avaliação do estágio e do estagiário**

#### **IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA**

Razão Social:	CNPJ
Endereço:	CEP:
Cidade/UF:	UF:
Telefone/	Fax:
Supervisor da Empresa:	E-mail:
	Cargo

**IDENTIFICAÇÃO DO ESTAGIÁRIO**

Estagiário	Curso:
Setor:	Horário:
Período do Estágio: ____ / ____ / ____ a ____ / ____ / ____	Fone:
Telefone: ( )	Fax: ( )
Recesso Remunerado:	E-mail:

**IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO**

Universidade Federal do Ceará	C.N.P.J.: 07.272.636/0001-31
ENDEREÇO: Av. da Universidade, 2853	CEP: 60020-120
CIDADE: Fortaleza	UF: CE
Telefone: (85) 3366. 7413 Fax: (85) 3366.7881	
Professor Orientador:	Cargo:

**Plano das Atividade de Estágio**

<b>Atividades(Ações/atividades a serem desenvolvidas para atingir os objetivos propostos)</b>	<b>Período de Realização (data de início e término)</b>

**Resultados Esperados:**


---



---



---

**Comentários e Sugestões:**


---

DE ACORDO DA EMPRESA: \_\_\_\_\_

DE ACORDO DO ESTAGIÁRIO: \_\_\_\_\_

DE ACORDO DO PROFESSOR: \_\_\_\_\_

DATA: /

/

 <b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ</b> <b>PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO</b> <b>COORDENADORIA DA AGÊNCIA DE ESTÁGIOS</b>
--

**TERMO DE RESCISÃO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO**

A <NOME DA EMPRESA/CGC> neste ato representada por ..... e o estudante....., nº de matrícula....., do Curso de ....., da Universidade Federal do Ceará, RESCIDEM, de fato e de direito, o Termo de Compromisso de Estágio firmado pelas partes em ...../...../..... tornando-o, a partir desta data, sem efeito jurídico.

Fortaleza, ...../...../201...

---

Empresa

---

Estagiário



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA**

**NORMAS REGULAMENTARES REFERENTES AO COMPONENTE  
OBRIGATÓRIO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Art. 1º** - Este regulamento objetiva propiciar as diretrizes para a execução e avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso, considerando as observações aprovadas no Projeto Pedagógico do Curso e as normas vigentes na Universidade Federal do Ceará, Regimento Geral da UFC, Resolução CEPE Nº 12/2008, Resolução CEPE Nº 02/2011 e Resolução CEPE Nº 23/2014.

**Art. 2º** - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como finalidade propiciar aos discentes do curso, um aprofundamento temático em uma determinada área do Curso de Zootecnia, visando também o desenvolvimento da capacidade crítico-reflexiva de interpretação e aplicação de conhecimentos da formação profissional.

§ 1º O aluno cursará inicialmente a disciplina Trabalho de conclusão de curso I (TCCI), com 2 (dois) créditos, sendo recomendado a realização no nono semestre, conforme matriz curricular 2015.1, onde será instruído sobre as bases metodológicas para a redação do seu trabalho e a elaboração da apresentação.

§ 2º No semestre seguinte, o aluno será matriculado na atividade Trabalho de conclusão de curso II (TCCII), com 2 (dois) créditos, para elaboração do seu TCC e sua apresentação à Comissão examinadora.

**Art. 3º** - Durante o semestre em que o aluno estiver cursando o TCCI, o mesmo escolherá a área em que desenvolverá o TCCII.

§ 1º A escolha do Professor Orientador do TCCII será feita pelo professor da disciplina TCCI em comum acordo com o discente, durante o semestre em que estará cursando o TCCI.

§ 2º Ao final do semestre, o docente responsável pelo TCCI e TCCII, deverá repassar à Coordenação do curso de Zootecnia a relação dos alunos que estarão aptos a cursar o TCCII, com seus respectivos orientadores.

**Art. 4º** - O TCCII, previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Zootecnia da Universidade Federal do Ceará, é um componente curricular obrigatório, que poderá ser feito na forma de:

I - Monografia, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional do curso;

II - Artigo científico resultante de um projeto de pesquisa no qual o estudante tenha participado;

III - Revisão bibliográfica de assuntos pertinentes a sua formação, como exigência para a conclusão do curso.

**Art. 5º** - Na elaboração do TCC cada discente será acompanhado por um Professor Orientador, mestre ou doutor, pertencente, preferencialmente, ao Departamento de Zootecnia.

**Parágrafo Único** No caso do orientador pertencer a outra Unidade Acadêmica da UFC, este deverá ser submetido à aprovação do colegiado da Coordenação do Curso de Zootecnia.

**Art. 6º** - A Orientação do TCC deverá ser realizada por um docente cuja formação acadêmica seja compatível com o trabalho a ser desenvolvido.

**Parágrafo Único** O discente poderá contar também com um Professor Co-Orientador, mestre ou doutor, para auxiliar nas suas atividades, quando se tratar de artigo científico resultante de um projeto de pesquisa.

**Art. 7º** - Em cada semestre letivo o docente poderá ter oito estudantes sob sua orientação, que deverão estar devidamente matriculados na atividade TCCII.

**Parágrafo Único** No caso de mais de oito estudantes escolherem o mesmo Professor Orientador, a seleção será feita pelo Professor Orientador.

**Art. 8º** - O Professor Orientador disporá de 8 (oito) horas semestrais para cada orientado efetivamente matriculado na atividade TCCII.

**Art. 9º** - A matrícula no TCCII deverá ser feita pela Coordenação do curso, a partir da lista fornecida pelo docente responsável pela disciplina TCCI, que deverá ser entregue no máximo 7 (sete) dias após o encerramento do semestre, conforme disposto no Art. 2º, § 2º.

**Art. 10º** - O Guia de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UFC, disponível no site <[www.biblioteca.ufc.br](http://www.biblioteca.ufc.br)>, deverá servir de base para a elaboração e impressão do Trabalho de Conclusão de Curso.

**Art. 11º** - O aluno deverá entregar 03 (três) vias impressas do TCC, sendo uma via para cada membro da Comissão examinadora, com antecedência mínima de 15 dias da data prevista para a defesa pública.

§ 1º O local, a data e a hora da apresentação será previamente divulgado pela Coordenação do Curso de Zootecnia no início do semestre.

§ 2º O aluno poderá requerer um novo prazo para defesa do TCC, perante a banca examinadora, por motivos considerados legalmente justificados.

§ 3º Será considerado reprovado por falta, o estudante que não entregar os três exemplares do TCC no prazo previsto no CAPUT deste artigo.

§ 4º O estudante que na data determinada para a apresentação do TCC não comparecer, será considerado reprovado na atividade, exceção feita àqueles que comprovem motivos justos para tal, analisados pelo Orientador e Coordenação do Curso, devendo, neste caso, ser-lhes proporcionada uma segunda oportunidade de defesa.

**Art. 12º** - O Trabalho de Conclusão de Curso será apresentado a uma Comissão Examinadora, indicada pelo Professor Orientador, que será constituída por três membros: o Professor Orientador e dois Professores, podendo ser o terceiro membro composto por um profissional de nível superior atuante na área de estudo do Trabalho.

§ 1º O professor orientador presidirá a Comissão examinadora.

§ 2º No caso do trabalho do aluno ter um Co-orientador, o mesmo poderá presidir a Comissão examinadora, no lugar do orientador.

§ 3º No caso da participação do Orientador e do Co-Orientador na mesma comissão examinadora, um quarto membro deverá ser convocado.

§ 4º O orientador deverá encaminhar à Coordenação do Curso a relação dos membros da Banca Examinadora com 30 dias de antecedência da data prevista para a defesa pública.

**Art. 13º** - Caso os membros da Comissão Examinadora julguem o conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso insatisfatório, eles deverão sugerir sua retirada do cronograma de defesa pública.

**Art. 14º** - O discente terá no mínimo 20 (vinte) e no máximo 30 (trinta) minutos para expor sinteticamente os tópicos desenvolvidos no Trabalho de Conclusão de Curso.

§ 1º A comissão examinadora terá no máximo 30 (trinta) minutos para arguir o acadêmico sobre o trabalho apresentado.

§ 2º É vetada a interferência dos presentes durante a apresentação do Trabalho e da arguição do estudante.

**Art. 15º** - Após o término da arguição a Comissão Examinadora reunir-se-á para avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso e sua respectiva apresentação e defesa, podendo aprovar o acadêmico sem restrições, exigir alterações no conteúdo do trabalho para aprovação ou

reprovar o acadêmico, caso este não atinja nota mínima de 7,00 (sete) pontos na avaliação da banca.

§ 1º A nota final atribuída ao discente deverá ser encaminhada, pelo Professor Orientador à Coordenação do Curso de Zootecnia.

§ 2º Em caso de reprovação por nota, o aluno deverá repetir a atividade no semestre seguinte, podendo repetir ou não o tema e/ou o orientador.

**Art. 16º** - O discente terá no máximo quinze dias para a entrega da versão final, devidamente corrigida e assinada por todos os membros de sua Comissão, à Coordenação do Curso.

**Art. 17º** - O aluno matriculado na atividade TCC II deverá comparecer as apresentações, sendo necessário, para aprovação, além da nota igual ou superior a 7,0 (sete), frequência superior a 90% (noventa por cento).

**Art. 18º** - Caberá ao Professor Orientador a responsabilidade de acompanhar as correções sugeridas pela Comissão Examinadora. A versão corrigida deverá ser entregue na Coordenação do Curso de Zootecnia, em versão digital (CD-ROM), em um único arquivo, constando a ficha catalográfica e a folha de aprovação com a assinatura dos membros da Comissão examinadora.

§ 1º A ficha catalográfica deverá ser solicitada à biblioteca, de acordo com as informações contidas no site <<http://www.ufc.br/biblioteca>>.

§ 2º A caixa do CD deve conter as seguintes informações: título do trabalho, nome do discente e data da aprovação.

**Art. 19º** - Ao orientador compete:

- realizar a seleção dos alunos que ficarão sob sua orientação no caso de mais de oito estudantes escolherem o mesmo Professor Orientador;
- estabelecer junto com o orientando o tema do trabalho de conclusão de curso;
- assessorar o discente na elaboração do trabalho de conclusão de curso;
- zelar pelo cumprimento dos prazos e das normas que regem o trabalho de conclusão de curso;
- encaminhar à Coordenação do Curso a relação dos membros da Comissão Examinadora com 30 dias de antecedência da data prevista para a defesa pública;
- conduzir as atividades referentes a apresentação do TCC dos seus orientandos, à Comissão examinadora;
- garantir que a versão final do trabalho de conclusão de curso esteja devidamente corrigida;

- encaminhar à Coordenação de Curso a nota final obtida até o prazo máximo de 10 (dez) dias após a defesa.

**Art. 20º** - Ao orientando compete:

- escolher junto com o professor da disciplina TCCI o orientador da atividade TCC II;
- estabelecer junto com o orientador o tema do Trabalho de conclusão de curso;
- receber do seu orientador suporte na elaboração do seu Trabalho de conclusão de curso;
- conhecer e cumprir as normas do Trabalho de Conclusão de Curso aqui descritas;
- cumprir com os prazos estabelecidos para entrega e apresentação do trabalho de conclusão de curso;
- participar da apresentação dos demais trabalhos de conclusão de curso, garantindo frequência superior a 90%;
- entregar 03 (três) vias impressas do TCC, sendo uma via para cada membro da Comissão examinadora, com antecedência mínima de 15 dias da data prevista para a defesa pública;
- solicitar à biblioteca a ficha catalográfica;
- entregar a versão final, devidamente corrigida e assinada por todos os membros da comissão examinadora, no máximo quinze dias após a apresentação.

**Art. 21º** - Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Zootecnia.

**Art. 22º** - Modificações ou complementações nas Normas para Realização do Trabalho de Conclusão de Curso poderão ocorrer em qualquer época, desde que aprovadas e registradas em Ata do Colegiado de Curso.