

**RESOLUÇÃO Nº 045/2008 – CONSUNI**  
(Alterada pela [Resolução nº 008/2012-CONSEPE](#))

Aprova Projeto Político Pedagógico do Curso de Zootecnia - ênfase em Produção Animal Sustentável do Centro de Educação Superior do Oeste – CEO da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

O Presidente do Conselho Universitário – CONSUNI da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, no uso de suas atribuições, considerando a deliberação do Plenário relativa ao Processo nº 5536/2007, tomada em sessão de 23 de outubro de 2008,

**R E S O L V E:**

Art. 1º - Fica aprovado o Projeto Político Pedagógico do Curso de Zootecnia - ênfase em Produção Animal Sustentável, do Centro de Educação Superior do Oeste – CEO, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, nos termos do Processo nº 5536/2007 que integra a presente Resolução.

Art. 2º - O Curso de Zootecnia - ênfase em Produção Animal Sustentável, do Centro de Educação Superior do Oeste – CEO, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, tem carga horária total de 4.320 (quatro mil, trezentas e vinte) horas-aula, correspondentes a 240 (duzentos e quarenta) créditos.

P. ÚNICO – A carga horária total do Curso de Zootecnia - ênfase em Produção Animal Sustentável que trata o *caput* deste artigo contempla: 3.150 (três mil e cento e cinqüenta) horas-aula destinadas a Disciplinas Obrigatórias; 54 (cinquenta e quatro) horas-aula destinadas a Disciplinas Eletivas do Bloco A; 216 (duzentas e dezesseis) horas-aula destinadas a Disciplinas Eletivas do Bloco B; 36 (trinta e seis) horas-aula destinadas a Disciplinas Eletivas do Bloco C; 72 (setenta e duas) horas-aula destinadas ao Trabalho de Conclusão do Curso; 432 (quatrocentas e trinta e duas) horas-aula destinadas ao Estágio de Vivência e Estágio Curricular Supervisionado; 360 (trezentas e sessenta) horas-aula destinadas a Atividades Complementares.

Art. 3º - O Curso de Zootecnia - ênfase em Produção Animal Sustentável, do Centro de Educação Superior do Oeste – CEO, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, tem duração de 05 (cinco) anos (dez semestres), período mínimo de integralização, sendo o máximo de 18 (dezoito) semestres, oferece 45 (quarenta e cinco) vagas semestrais, é ministrado em período integral, predominantemente nos turnos matutino e vespertino, e está estruturado em regime semestral de créditos, correspondendo cada crédito a 18 (dezoito) horas-aula de 50 (cinquenta) minutos.

Art. 4º - A matriz curricular, o ementário das disciplinas e o sistema de avaliação do Curso de Zootecnia - ênfase em Produção Animal Sustentável, do Centro de Educação Superior do Oeste – CEO, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC constam do Anexo I desta Resolução.

Art. 5º - O Projeto Político Pedagógico do Curso de Zootecnia - ênfase em Produção Animal Sustentável, do Centro de Educação Superior do Oeste – CEO, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC começa a vigorar no primeiro semestre de 2009.

§ 1º - Os alunos que estiverem cursando durante a implantação da nova estrutura curricular, poderão realizar um plano de transição para a nova grade curricular, exceto para os alunos que ingressaram no ano de 2005, devendo os alunos optantes pelo plano de transição efetuar matrícula nas disciplinas não equivalentes, assim como nas disciplinas da nova matriz curricular.

§ 2º - Os alunos com matrícula trancada deverão prosseguir o currículo conforme estabelecido na presente Resolução, aplicando-se, quando necessário, o Quadro de Equivalência de Disciplinas constante do Anexo II desta Resolução.

Art. 6º - As demais normas de funcionamento do Curso de Zootecnia - ênfase em Produção Animal Sustentável, do Centro de Educação Superior do Oeste – CEO, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, constam do projeto objeto do Processo 5536/2007.

Art. 7º - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Art. 8º - Ficam revogadas as disposições em contrário.

Florianópolis, 23 de outubro de 2008.

Profº. Sebastião Iberes Lopes Melo

## **ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 045/2008 – CONSUNI**

## 1. Matriz Curricular do Curso de Zootecnia - ênfase em Produção Animal Sustentável

## Disciplina Obrigatórias

I	Bioclimatologia e Ambiência na Zootecnia	BAMZ	3		3	54	FISA II, CLAG, ETOL	DZO
VI	Economia Rural	ECRU	3		3	54	ESVI	DZO
V	Manejo Sustentável e Conservação do Solo	MSCS	2		2	36	FESA	DZO
V	Máquinas e Mecanização Agrícola	MEMA	2	2	4	72	INCS, FUFI	DZO
VIII	Nutrição de Não Ruminantes	NUNR	4		4	72	BIPA II, FISA II	DZO
VIII	Nutrição de Ruminantes	NURU	4		4	72	BIPA II, FISA II	DZO
VII	Princípios do Melhoramento Animal	PMAN	4		4	72	GEAZ	DZO
<b>Total</b>					<b>24</b>			

#### SEXTA FASE

VI	Administração Rural	ADRU	3		3	54	ECRU	DZO
VIII	Alimentos e Alimentação dos Animais	ALAN	5		5	90	NUNR, NURU	DZO
VII	Biotécnicas da Reprodução Animal	BRAN	3		3	54	FISA II	DZO
III	Construções e Instalações Rurais	CIRU	3		3	54	BAMZ, TOAZ, DETE	DZO
V	Forragicultura	FORR	2	1	3	54	MSCS, MEMA	DZO
VII	Melhoramento de Espécies Zootécnicas	MEEZ	3		3	54	PMAN	DZO
<b>Total</b>					<b>20</b>			

#### SETIMA FASE

IX	Aqüicultura	AQUI	3		3	54	ALAN, TOAZ	DZO
VI	Comunicação e Extensão Rural	CERU	3		3	54	-	DZO
V	Forragicultura Aplicada a Agroecossistemas Sustentáveis	FAAS	3	1	4	72	FORR	DZO
IX	Suinocultura	SUIN	4		4	72	ALAN	DZO
IX	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	TPOA	2	2	4	72	HIPZ, FISA I, FISA II	DZO
<b>Total</b>					<b>18</b>			

#### OITAVA FASE

IX	Avaliação e Tipificação de Carcaças	ATIC	2		2	36	TPOA	DZO
IX	Avicultura	AVIC	4		4	72	ALAN	DZO
IX	Bovinocultura de Corte	BOVC	4		4	72	ALAN	DZO
III	Computação na Produção Animal	CPAN	1	1	2	36	ADRU	DZO
<b>Total</b>					<b>12</b>			

#### NONA FASE

IX	Bovinocultura de Leite	BOVL	4		4	72	ALAN	DZO
IX	Ovinocultura	OVIN	3		3	54	ALAN	DZO
IX	Planejamento e Elaboração de Projetos Agropecuários Sustentáveis	PEPS	4		4	72	ADRU	DZO
-	Trabalho de Conclusão de Curso I	TCC I	2		2	36	Ter cursado ou estar cursando BOVL, OVIN, e PEPS	DZO
<b>Total</b>					<b>13</b>			

Área*	Disciplina e/ou componente curricular	Sigla	Crédito			Carga Horária	Pré-requisito	Dep.
			Teórico	Prático	Total			

#### DÉCIMA FASE

-	Estágio Curricular Supervisionado	ESCS		21	21	378	Conclusão de todas as disciplinas obrigatórias, eletivas e atividades complementares exigidas, à exceção do	DZO
---	-----------------------------------	------	--	----	----	-----	---	-----

							TCC II; estar cursando TCC II	
-	Trabalho de Conclusão de Curso II	TCC II	2		2	36	TCC I	DZO
<b>Total</b>					<b>23</b>			

\*Áreas definidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Zootecnia (destacadas ao final do item 2 deste anexo)

## 2. Disciplinas Eletivas

## Bloco A

Área*	Disciplina e/ou componente curricular	Sigla	Crédito			Carga Horária	Pré-requisito	Dep.
			Teórico	Prático	Total			
IX	Animais de Companhia	ANCO	3		3	54	HIPZ	DZO
IX	Apicultura	APIC	3		3	54	AGRE	DZO
IX	Aves de Importância Zootécnica	AIZO	2		2	36	ALAN	DZO
IX	Bubalinocultura	BUBA	2		2	36	ALAN	DZO
IX	Caprinocultura	CAPR	2		2	36	ALAN	DZO
IX	Criação Comercial de Animais Silvestres	CCAS	3		3	54	ALAN	DZO
IX	Cunicultura e Chinchilicultura	CUCH	2		2	36	ALAN	DZO
IX	Eqüinocultura	EQUI	3		3	54	ALAN	DZO
<b>Total Oferecida</b>					<b>20</b>	<b>360</b>		
<b>Total Obrigatória</b>					<b>3</b>	<b>54</b>		

\*Áreas definidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Zootecnia (destacadas ao final do item 2 deste anexo)

Bloco B

Área*	Disciplina e/ou componente curricular	Sigla	Crédito			Carga Horária	Pré-requisito	Dep.
			Teórico	Prático	Total			
V	Adubação Orgânica	ADOR	2		2	36	FORR	DZO
V	Agricultura e Pecuária Orgânica	AGPO	3		3	54	BAGS, MSCS, ALAN	DZO
V	Agricultura Não Convencional	AGNC	2		2	36	BAGS	DZO
VI	Agricultura Familiar	AGFA	2		2	36	DRUS, BAGS	DZO
IX	Avicultura de Corte Sustentável	AVCS	2		2	36	ALAN	DZO
IX	Bovinocultura de Corte Sustentável	BOCS	2		2	36	ALAN	DZO
IX	Bovinocultura de Leite Sustentável	BOLS	2		2	36	ALAN	DZO
IV	Criação de Animais Silvestres para Fins Conservacionistas	CASC	3		3	54	MFSA	DZO
IX	Ética e Bem-Estar Animal	EBEA	2		2	36	BAMZ	DZO
IV	Gestão Ambiental Associada ao Processo Produtivo	GAPP	2		2	36	BAGS, MSCS	DZO
IV	Manejo de Resíduos e Dejetos	MARD	2		2	36	BAGS, MSCS	DZO
V	Manejo Sustentável de Pastagens	MASP	3		3	54	FAAS	DZO
V	Mecanização na Produção Sustentável	MPSU	2		2	36	MEMA	DZO
IV	Princípios de Avaliação de Impactos Ambientais	PAIA	2		2	36	MSCS	DZO
IX	Seminários em Produção Animal Sustentável	SPAS	2		2	36	ALAN	DZO
V	Sistemas Agrosilvipastoris	SASP	2		2	36	FAAS	DZO
IX	Suinocultura Sustentável	SUIS	2		2	36	ALAN	DZO
II	Terapias Naturais em Saúde Animal	TNSA	2		2	36	HIPZ	DZO
V	Tópicos em Forragicultura Ecológica	TFE	2		2	36	FAAS	DZO
<b>Total Oferecida</b>					<b>41</b>	<b>738</b>		
<b>Total Obrigatoria</b>					<b>12</b>	<b>216</b>		

\*Áreas definidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Zootecnia (destacadas ao final do item 2 deste anexo)

## Bloco C

Área*	Disciplina e/ou componente curricular	Sigla	Crédito			Carga	Pré-requisito	
			1	2	3			

			Teórico	Prático	Total	Horária		Dep.
VIII	Aditivos na Alimentação Animal	ADAA	2		2	36	NUNR, NURU	DZO
VII	Análise de Dados na Produção Animal	ADPA	3		3	54	MEEZ	DZO
V	Conservação de Forragens	COFR	2		2	36	FAAS	DZO
VI	Gestão Empresarial e Agronegócios	GEAG	2		2	36	ADRU	DZO
I	Exterior e Julgamento de Espécies Zootécnicas	EJEZ	2		2	36	AANI II	DZO
II	Farmacologia Aplicada à Zootecnia	FAPZ	2		2	36	FISA I, FISA II	DZO
III	Introdução à Informática	ININ	2		2	36	-	DZO
IV	Legislação Agrária e Ambiental	LAGA	2		2	36	-	DZO
-	Metodologia Científica	MECI	2		2	36	-	DZO
VIII	Nutrição de Cães e Gatos	NUCG	2		2	36	BIPA II	DZO
VI	Sistemas de Comercialização Agrícola e Cooperativismo	SCAC	2		2	36	ECRU	DZO
VI	Sociologia Rural	SORU	2		2	36	-	DZO
<b>Total Oferecida</b>					<b>25</b>	<b>450</b>		
<b>Total Obrigatória</b>					<b>2</b>	<b>36</b>		

\*Áreas definidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Zootecnia (destacadas ao final do item 2 deste anexo)

#### Bloco D

Área*	Disciplina e/ou componente curricular	Sigla	Crédito			Carga Horária	Pré-requisito	Dep.
			Teórico	Prático	Total			
	Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde I	EFC I	2		2	36	-	DENF
	Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde II	EFC II	2		2	36	EFC I	DENF
	LIBRAS (modalidade à distância)	LIBR	2		2	36	-	
<b>Total Oferecida</b>					<b>6</b>	<b>108</b>		
<b>Total Obrigatória</b>								

\*Áreas definidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Zootecnia:

- I - Morfologia e Fisiologia Animal
- II - Higiene e Profilaxia Animal
- III - Ciências Exatas e Aplicadas
- IV - Ciências Ambientais
- V - Ciências Agronômicas
- VI - Ciências Econômicas e Sociais
- VII - Genética, Melhoramento e Reprodução Animal
- VIII - Nutrição e Alimentação
- IX - Produção Animal e Industrialização

#### 4. Ementas das Disciplinas

##### Disciplinas Obrigatórias:

###### 1ª FASE:

**AGROECOLOGIA (2 créditos):** Introdução e conceitos. Princípios ecológicos aplicados à agroecologia. Componentes estruturais e funcionais de agroecossistemas e o manejo de sistemas agroecológicos. Esferas formadoras dos ecossistemas e a qualidade dos ambientes agrícolas. A planta e o animal nos agroecossistemas. Dinâmica de populações. Poluição. Conservação dos recursos naturais. Modelos agrícolas e conservação do ambiente.

**ANATOMIA ANIMAL I (3 créditos):** Introdução a anatomia. Anatomia do sistema esquelético. Articulações. Anatomia do sistema tegumentar. Anatomia do sistema muscular. Anatomia do sistema nervoso. Anatomia do sistema cardiovascular.

**BOTÂNICA APLICADA À ZOOTECNIA (3 créditos):** Célula vegetal e seus componentes. Tecidos vegetais:

meristemas, parênquima, colênquima, esclerênquima, epiderme, xilema e floema. Morfologia externa das espécies vegetais de interesse zootécnico. Métodos de coleta e herborização. Nomenclatura botânica.

**HISTOLOGIA ANIMAL I (3 créditos):** Caracterização dos seres vivos. Organização celular de procariontes e eucariontes. Química da célula. Componentes celulares: membranas, organelas, citoplasma, núcleo e parede. Tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. Histologia dos tecidos ósseo, cartilaginoso e sangue. Histologia do sistema tegumentar. Equilíbrio ácido-básico. Homeostase animal.

**INTRODUÇÃO À ZOOTECNIA E PRÁTICAS ZOOTÉCNICAS (2 créditos):** O profissional de Zootecnia: perfil, capacitações e código de ética. Estrutura do curso. Glossário de termos zootécnicos. Origem e evolução da Zootecnia. Animais domésticos: Origem e evolução das espécies. Funções zootécnicas. Espécies domésticas de interesse Zootécnico. Índices zootécnicos. Realidade da pecuária brasileira. Direito dos animais.

**MATEMÁTICA APLICADA À ZOOTECNIA (4 créditos):** Conjuntos Numéricos, Funções, Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares. Cálculo. Introdução à álgebra linear.

**QUÍMICA GERAL (2 créditos):** Modelos Atômicos. Estequiometria. Propriedades periódicas. Ligações química. Equilíbrio químico. Cinética química.

**QUÍMICA ORGÂNICA (2 créditos):** Estudo do carbono: hibridização. Hidrocarbonetos: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Álcoois e fenóis: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Ácidos carboxílicos, aldeídos e cetonas: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Amidas e aminas: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Ésteres e éteres: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Isomeria constitucional, geométrica e ótica.

## **2ª FASE:**

**ANATOMIA ANIMAL II (2 créditos):** Anatomia do sistema respiratório. Anatomia do sistema urinário. Anatomia do sistema digestório. Anatomia do sistema reprodutivo do macho. Anatomia do sistema reprodutivo da fêmea. Anatomia da glândula mamária.

**DESENHO TÉCNICO (2 créditos):** Linguagem gráfica. Traçado à mão livre: técnicas convencionais, letras e algarismos. Vistas ortogonais. Perspectiva isométrica. Vistas seccionais. Cotagem. Escalas. Símbologia e normas técnicas.

**DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL (2 créditos):** Concepção sistêmica da realidade. Planejamento e interdisciplinaridade. Evolução da agropecuária, e principais impactos ambientais decorrentes. Estratégias de ação do desenvolvimento Rural Sustentável: Pesquisa agropecuária, Extensão Rural e Políticas de acesso a terra. Introdução ao conceito de Gestão Ambiental. Sistemas de produção diversificados e integrados. Conceitos e princípios em sustentabilidade agropastoril. Evolução da Agricultura Alternativa. Critérios e indicadores de sustentabilidade.

**ESTATÍSTICA BÁSICA (3 créditos):** Conceitos básicos de estatística. Classificação das variáveis aleatórias. Apresentação dos dados em gráficos ou tabelas. Distribuição das freqüências. Medidas de posição e dispersão para dados agrupados ou discretos. Noções de probabilidade. Distribuições de probabilidades discretas e contínuas. Teorema Central do limite. Estimação de intervalo de confiança. Determinação do tamanho das amostras. Testes de hipótese. Correlação e regressão.

**FISIOLOGIA ANIMAL I (3 créditos):** Fisiologia do sistema muscular. Fisiologia do sistema nervoso. Fisiologia do sistema cardiovascular. Fisiologia do sistema respiratório. Fisiologia do sistema urinário.

**FISIOLOGIA VEGETAL APLICADA À ZOOTECNIA (3 créditos):** Relações hídricas nas células e tecidos. Absorção de água. Transpiração e gutação. Fotossíntese e fotorespiração. Ecofisiologia de plantas C3 e C4. Nutrição mineral. Translocação orgânica e inorgânica. Crescimento vegetal: reguladores, juventude, maturidade e senescência. Floração e fotoperiodismo. Frutificação, germinação e dormência.

**FUNDAMENTOS DE FÍSICA (3 créditos):** Vetores. Dinâmica e movimento das partículas. Trabalho-energia-potência. Movimentos. Estática dos fluídos. Eletricidade. Calorimetria. Termodinâmica.

**HISTOLOGIA ANIMAL II (3 créditos):** Sistemas: endócrino, reprodutivo, digestivo, circulatório, respiratório e urinário. Órgãos hematopoiéticos. Gametogênese. Fecundação, segmentação e desenvolvimento do embrião. Anexos embrionários.

**QUÍMICA ANALÍTICA (2 créditos):** Química analítica qualitativa. Introdução à Análise gravimétrica. Introdução à Análise volumétrica. Introdução à Análise instrumental

**3ª FASE:**

**BASES DA AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL (2 créditos):** Sustentabilidade em agroecossistemas. Bases técnicas e tecnológicas para produção agropecuária de forma sustentável. Aplicação de conceitos de sustentabilidade em sistemas convencionais e alternativos. Conversão. Agropecuária sustentável e conservação ambiental frente à produção de alimentos. Mercado, comercialização e rentabilidade de produtos agropecuários oriundos de sistemas de produção ecologicamente sustentáveis. Agricultura familiar.

**BIOQUÍMICA NA PRODUÇÃO ANIMAL I (3 créditos):** Estrutura e função dos nutrientes: glicídios, lipídios, protéicos, minerais, vitaminas e água. Metabolismo intermediário. Glicólise. Ciclo do ácido cítrico. Oxidação dos ácidos graxos. Degradação dos aminoácidos, biossíntese de nutrientes nos tecidos animais, estrutura e funções de enzimas e hormônios.

**ESTÁGIO DE VIVÊNCIA (3 créditos):** Vivência em uma propriedade rural e interação com a família rural, conhecendo os diferentes aspectos positivos e negativos da sua rotina diária. Identificação e descrição de aspectos culturais, sociais, econômicos, produtivos, familiares, assim como as interações do produtor com a comunidade.

**FISIOLOGIA ANIMAL II (4 créditos):** Fisiologia da digestão e absorção em animais ruminantes e não ruminantes. Fisiologia da reprodução de aves. Fisiologia da reprodução de mamíferos. Fisiologia da glândula mamária. Fisiologia da prenhez e parto.

**INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DO SOLO (4 créditos):** Geologia geral e mineralogia. Gênese do solo. Composição do solo. Propriedades químicas do solo. Propriedades físicas do solo. Microbiologia do solo. Morfologia do solo.

**MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA APLICADAS À ZOOTECNIA (4 créditos):** Bactérias, fungos, protozoários e vírus de importância em zootecnia. Identificação e isolamento desses microorganismos. Microbiologia da água, das rações, da silagem e compostagem, do rúmen, produção de proteína microbiana. Imunidade nos animais: órgãos, resposta imune, anticorpos,抗原s, tipos de imunizações.

**PARASITOLOGIA ANIMAL (3 créditos):** Ecto e endoparasitas dos animais domésticos zootécnicos. Principais helmintos e protozoários parasitas de ruminantes e não ruminantes de interesse zootécnico. Acaras e insetos de importância na saúde animal. Noções de farmacologia aplicada ao controle de parasitas

**TÉCNICAS EXPERIMENTAIS APLICADAS À ZOOTECNIA (3 créditos):** Princípios básicos da experimentação animal. Classificação dos tratamentos. Delineamentos experimentais básicos. Experimentos fatoriais. Análise de variância. Modelo matemático. Teste de comparação múltipla de médias. Análise de regressão polinomial para tratamentos quantitativos.

**4ª FASE:**

**BIOQUÍMICA NA PRODUÇÃO ANIMAL II (3 créditos):** Integração das vias metabólicas de proteínas, carboidratos e lipídios com distúrbios metabólico-nutricionais. Análise de casos teórico e científico relacionando a identificação das vias metabólicas com a prática nutricional.

**CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA (2 créditos):** Atmosfera, radiação solar, energia radiante, balanço de energia, temperatura do ar. Unidades térmicas. Temperatura do solo. Umidade do ar. Geadas. Precipitação, vento e quebra-vento, evaporação, e evapotranspiração.

**ETOLOGIA (2 créditos):** Introdução ao estudo da etologia. Efeito da domesticação no comportamento animal. Aspectos fisiológicos e psicológicos do controle interno do comportamento. Filogenia e ontogenia do comportamento animal. Métodos de observação e medidas do comportamento animal. Aplicação do conhecimento do comportamento animal na produção sustentável das espécies domésticas zootécnicas.

**FERTILIDADE DO SOLO E ADUBAÇÃO EM SISTEMAS SUSTENTÁVEIS (4 créditos):** Nutrição de plantas. Biogeocíclismo de nutrientes essenciais. Acidez do solo. Interpretação de análise de solo. Tipos de fertilizantes e corretivos. Adubação e calagem do solo.

**GENÉTICA APLICADA À ZOOTECNIA (3 créditos):** Célula, mitose, meiose, herança gênica. Conceitos de ação gênica. Noções de genética qualitativa e quantitativa para aplicação em melhoramento animal. Frequência gênica. Progressos genéticos nas ciências agrárias.

**HIGIENE E PROFILAXIA NA ZOOTECNIA (3 créditos):** Princípios de higiene e profilaxia dos animais, dos alimentos, das instalações e equipamentos. Programas profiláticos e calendários de vacinação para as criações zootécnicas. Noções de farmacologia.

**MANEJO DA FAUNA SILVESTRE EM AGROECOSSISTEMAS (3 créditos):** Introdução à área de conservação e manejo da fauna silvestre em seu habitat. Impacto da atividade agropecuária e da ação humana sobre a fauna silvestre. Princípios de ecologia e manejo da paisagem para a conservação da fauna silvestre. Principais espécies silvestres de ocorrência endêmica. Inventário e diagnóstico da fauna silvestre livre. Espécies ameaçadas de extinção e iniciativas de conservação. Predadores de espécies de interesse zootécnico. Manejo ambiental para preservação da fauna silvestre. Leis federais e convenções internacionais de proteção à fauna. Plano de preservação e monitoramento da fauna silvestre.

**TOPOGRAFIA APLICADA À ZOOTECNIA (3 créditos):** Planimetria, altimetria e planialtimetria. Noções Básicas de GPS. Convenções e normas técnicas. Representação de forma e dimensão. Elementos gráficos na interpretação e solução de problemas da agropecuária.

#### **5ª FASE:**

**BIOCLIMATOLOGIA E AMBIÊNCIA EM ZOOTECNIA (3 créditos):** Introdução à bioclimatologia: adaptações e evolução dos animais. Efeitos do ambiente na produção, reprodução e saúde dos animais. Fatores climáticos e mecanismos de termorregulação. Interação genótipo-ambiente. Introdução à bioclimatologia de animais termoconformistas.

**ECONOMIA RURAL (3 créditos):** Sistema econômico. Questão agrária brasileira contemporânea. Teoria microeconômica, teoria macroeconômica. Matemática financeira. Industrialização e crescimento.

**MANEJO SUSTENTÁVEL E CONSERVAÇÃO DO SOLO (2 créditos):** Mapeamento e cartografia de solos. Sistema brasileiro de classificação de solo. Avaliação da aptidão agrícola dos solos. Erosão hídrica e eólica. Controle de erosão do solo. Sistema de cultivo. Rotação de culturas. Manejo e conservação do solo.

**MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA (4 créditos):** Motores de combustão interna. Tratores. Máquinas e implementos: preparo do solo, semeadura, adubação, cultivo, colheita e acondicionamento de plantas e sementes forrageiras.

**NUTRIÇÃO DE NÃO RUMINANTES (4 créditos):** Estrutura e funções do TD e Órgãos Auxiliares; digestão e metabolismo em monogástricos: produção de enzimas, utilização dos nutrientes, consumo e digestibilidade dos alimentos, métodos de expressar o valor nutritivo; exigências nutricionais para manutenção e produção

**NUTRIÇÃO DE RUMINANTES (4 créditos):** desenvolvimento do TD; composição do conteúdo ruminal; ingestão e digestibilidade de alimentos; utilização de glicídeos estruturais e nitrogênio protéico e não-protéico; características do ambiente ruminal, fermentação, taxas de passagem e de digestão exigências nutricionais para manutenção, crescimento e produção.

**PRINCÍPIOS DO MELHORAMENTO ANIMAL (4 créditos):** Princípios básicos de genética de populações. Fundamentos de genética quantitativa. Avaliação genética animal. Seleção para múltiplas características. Sistemas de acasalamento. Cálculo do ganho genético

#### **6ª FASE:**

**ADMINISTRAÇÃO RURAL (3 créditos):** Caracterização das unidades de produção agrícolas. Negócio agrícola e empresa rural. Teorias e custos de produção. Fatores que afetam os resultados econômicos. Métodos de planejamento das unidades de produção. Seleção e combinação de atividades. Análise de rentabilidade econômica. Projeto sistêmico e integrado de uso de uma propriedade agrícola.

**ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAIS (5 créditos):** Matérias primas: classificação, composição, função, proporção e limites de utilização em função da espécie. Micro-ingredientes pré-misturados núcleos e aditivos. Controle de qualidade de matérias-primas. Principais equipamentos e fases do processo de elaboração de rações (fareladas e peletizadas) de uma fábrica de rações. Métodos de cálculo de rações para não-ruminantes. Alimentos mais usados para ruminantes. Fatores que afetam o consumo máximo voluntário de forragens. Relação volumoso-concentrado e seus efeitos físico-químicos do rúmen. Método de cálculo de rações para ruminantes.

**BIOTÉCNICAS DA REPRODUÇÃO ANIMAL (3 créditos):** Inseminação artificial, transferência de embriões, clonagem fertilização in vitro, Punção de Folículo in Vitro.

**CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS (3 créditos):** Planejamento físico de propriedades rurais e locação de obras relacionadas às atividades zootécnicas. Projetos básicos – rural, arquitetônico, hidrosanitário, elétrico. Normas para construção de instalações rurais, materiais, fundações, estruturas e coberturas. Construções alternativas considerando o bem estar animal e a produção sustentável.

**FORRAGICULTURA (3 créditos):** Importância, papel e lugar das forrageiras na alimentação animal. Definições, terminologia e conceitos em forragicultura. Classificação de espécies forrageiras. Valor nutritivo de plantas forrageiras. Morfologia de plantas forrageiras aplicada ao manejo de pastagens. Fisiologia de plantas forrageiras aplicada ao manejo de pastagens. Implantação e estabelecimento de pastagens. Inoculação e peletização de sementes de leguminosas forrageiras. Lotação, carga animal e pressão de pastejo.. Zoneamento agroclimático de plantas forrageiras em Santa Catarina e no Brasil. Espécies forrageiras de estação quente – características agronômicas e agrostológicas. Espécies forrageiras de estação fria – características agronômicas e agrostológicas. Capineiras. Legumineiras (bancos de proteína).

**MELHORAMENTO DE ESPÉCIES ZOOTÉCNICAS (3 créditos):** Índices de produtividade da pecuária nacional. Características a serem melhoradas por espécie zootécnica. Metodologias específicas para obtenção de fenótipos por espécie. Aplicação de metodologias de avaliação genética por espécie. Aplicação computacional para o melhoramento animal.

#### **7ª FASE:**

**AQÜICULTURA (3 créditos):** Introdução à aqüicultura e piscicultura. Noções de ecologia aquática. Noções de anatomia, fisiologia e classificação de peixes de água doce. Espécies nativas e exóticas. Construções de tanques e instalações para piscicultura. Calagem, adubação de tanques e viveiros. Alimentação, reprodução induzida, larvicultura e manejo genético de peixes. Histórico da ranicultura. Espécies e morfologia de rãs, instalações, reprodução, alimentação, manejo, abate de rãs e produção de alimentos vivos. Planejamento de criações.

**COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL (3 créditos):** Sistemas de estratificação da sociedade. Liderança e dinâmica de grupo. Sociometria. Fundamentos da educação. Processos de comunicação e metodologia. Modelos pedagógicos e a extensão rural. Métodos de extensão rural. Planejamento da ação extensionista.

**FORRAGICULTURA APlicada A AGROECOSSISTEMAS SUSTENTÁVEIS (4 créditos):** Relação solo-planta-animal – o ecossistema pastagem. Os conceitos de sustentabilidade aplicados à forragicultura. Sistemas de utilização de pastagens. Sistemas de pastejo. Cálculos de lotação equilibrada à disponibilidade quanti e qualitativa de forragem e de áreas destinadas ao pastejo. Pastagens naturais – tipos, características, ecologia, manejo e melhoramento. Pastagens consorciadas e cadeias forrageiras. Integração lavoura-pecuária. Conservação de forragens: ensilagem e fenação.

**SUINOCULTURA (4 créditos):** Introdução à suinocultura. A suinocultura no Brasil e no mundo. Sistemas de produção e organização da produção em suinocultura. Valor nutritivo da carne suína. Origem e evolução dos suínos. Raças e cruzamentos de suínos. Esquemas de cruzamento mais empregados. Manejo de reprodutoras. Desenvolvimento reprodutivo das marrãs. Monta natural e inseminação artificial. Manejo após o desmame e durante a gestação. Manejo durante o parto e após a lactação. Manejo de cachaços. Manejo de leitões e de suínos nas fases de crescimento e terminação. Instalações e equipamentos em suinocultura. Dimensionamento de uma suinocultura de ciclo completo. Nutrição e alimentação dos suínos. Exigências nutricionais. Manejo de dejetos.

**TECNOLOGIA DOS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL (4 créditos):** Produção de carne: processos físicos, químicos e microbiológicos. Fatores que interferem na qualidade da carne: genéticos, nutricionais, manejo e transporte dos animais. Avaliação da carne: análise sensorial: cor, capacidade de retenção de água, maciez, sabor. Processos para a conservação da carne resfriamento, congelamento. Classificação, processamento, industrialização de carnes: de suínos, de aves, de bovinos e de outras espécies. Classificação e processamento de leite. Industrialização de produtos derivados do leite. Classificação e processamento de ovos.

#### **8ª FASE:**

**AVALIAÇÃO E TIPIFICAÇÃO DE CARCAÇAS (2 créditos):** Avaliação de carcaça: conceitos, importância e normas. Aspectos quantitativos da carcaça: rendimentos, comprimento, área de olho de lombo, espessura de gordura subcutânea e intramuscular, percentagem de cortes. Tipificação de carcaças: sistemas de classificação e fatores que afetam a classificação. Tipificação como base para a "conversão" das demandas do consumidor final em orientações para os pecuaristas e técnicos.

**AVICULTURA (4 créditos):** Avicultura de corte no Brasil e no Mundo. Produção de matrizes e pintos de um dia. Manejo alimentar, sanitário e de instalações para produção de frangos de corte. Avicultura de postura no Brasil e no mundo. Produção de matrizes para postura. Produção de ovos comerciais. Incubatório.

**BOVINOCULTURA DE CORTE (4 créditos):** A situação e a importância da pecuária de corte no Mundo, no Brasil e em Santa Catarina, seus gargalos e suas perspectivas. Indicadores produtivos e de desempenho empregados na pecuária de corte. Composição do rebanho em gado de corte. Raças bovinas de corte e mistas. Melhoramento genético em bovinos de corte. Crescimento em bovinos. Exigências nutricionais. Sistemas de produção de bovinos. Manejo de terneiros do nascimento ao desmame. Manejo de fêmeas bovinas do desmame ao primeiro parto. Manejo de fêmeas bovinas do primeiro ao segundo parto. Manejo de fêmeas bovinas adultas. Manejo de machos da desmama ao abate (recria e engorda). Manejo de touros.

**COMPUTAÇÃO NA PRODUÇÃO ANIMAL (2 créditos):** Organização de dados de produção e pesquisa em planilhas. Computação aplicada à gestão e acompanhamento das atividades rurais, análises estatísticas e econômicas.

#### **9ª FASE:**

**BOVINOCULTURA DE LEITE (4 créditos):** Importância da Bovinocultura Leiteira, características gerais da criação e considerações sobre o rebanho brasileiro; principais raças de bovinos leiteiros utilizadas no país; crescimento de bovinos leiteiros e seu manejo; reprodução em bovinos leiteiros e seu manejo; exigências nutricionais para manutenção, crescimento, gestação e lactação; conforto animal (estresse por calor); alimentação de bovinos leiteiros (pastagens, capineiras, alimentos conservados, resíduos agrícolas e subprodutos da indústria; suplementação mineral; instalações e equipamentos, práticas da criação; manejo sanitário básico; sistemas de produção (à pasto; semi-intensivo; intensivo); ordenha e qualidade do leite; criação de animais de reposição; manejo de vacas no período de transição; manejo de vacas no período de lactação; melhoramento genético e cruzamentos aplicados à produção leiteira; novas técnicas para aumento da produção (hormônios, gordura protegida, aditivos); comercialização de animais e produtos;

**OVINOCULTURA (3 créditos):** Ovinocultura no Brasil e no mundo. Raças e produtos ovinos. Sistemas de produção. Manejo geral, da nutrição, da reprodução, das instalações e controle zoosanitário do rebanho. Planejamento de uma criação.

**PLANEJAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS AGROPECUÁRIOS SUSTENTÁVEIS (4 créditos):** Planificação econômica e social. Caráter e objetivo da planificação agrícola. Recursos, demanda de produtos e tendências de mercado. Fatores que interferem na produção. Fixação de metas. Execução e seleção de medidas para alcançar as metas. Organização e avaliação do planejamento.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (2 créditos):** Atividade de síntese de integração, sistematização e consolidação dos conhecimentos pertinentes à profissão sobre um objeto de estudo com experiências cotidianas dentro e fora da Instituição, sob coordenação, orientação e avaliação docente.

#### **10ª FASE:**

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (21 créditos):** Contato com situações, contextos e instituições que permitam que os conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos ao longo do Curso se concretizem em ações profissionais.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (2 créditos):** Atividade de síntese de integração, sistematização e consolidação dos conhecimentos pertinentes à profissão sobre um objeto de estudo com experiências cotidianas dentro e fora da Instituição, sob coordenação, orientação e avaliação docente.

#### **DISCIPLINAS ELETIVAS (BLOCO A):**

**ANIMAIS DE COMPANHIA (3 créditos):** Histórico da domesticação de cães e gatos. Exterior canino. Exterior felino. Tipos e raças de cães. Tipos e raças de gatos. Genética. Controle e registro genealógico. Instalações. Manejo sanitário profilático. Bem-estar dos animais. Manejo nutricional. Reprodução. Pediatria. Comportamento do cão e do gato. Terapias humanas com o uso de animais. O cão como animal de trabalho.

**APICULTURA (3 créditos):** Introdução ao Estudo da Apicultura. Importância sócio-econômica da apicultura. Biologia e evolução das abelhas. Aspectos de segurança no manejo com abelhas. Equipamentos e indumentárias utilizadas

na apicultura. Localização e instalação do apiário. Manejo de colméias e apiários (fixos e migratórios). Melhoramento genético de abelhas. Produtos da colméia, polinização de culturas de interesse zootécnico. Cuidados, higiene e profilaxia apícola. Escrituração zootécnica. Análise da organização e cadeia produtiva da apicultura brasileira. Projetos em apicultura.

**AVES DE IMPORTÂNCIA ZOOTÉCNICA (2 créditos):** Noções de anatomia e fisiologia, manejo, alimentação e problemas sanitários mais comuns de: perus, codornas, faisões, pavões, galinhas de Angola, patos, marrecos, gansos, cisnes, emas, avestruz e pombos. Sistemas de produção e comercialização.

**BUBALINOCULTURA (2 créditos):** Histórico da bubalinocultura no Brasil. Bubalinocultura de leite e corte. Estatísticas da bubalinocultura no Brasil e no mundo. Raças, tipo e aptidão zootécnica. Manejo sanitário, nutricional, reprodutivo e das instalações. Sistemas de produção de bubalinos.

**CAPRINOCULTURA (2 créditos):** Caprinocultura no Brasil e no mundo. Raças e produtos caprinos. Sistemas de produção de caprinos. Manejo geral, da nutrição, da reprodução, das instalações e controle zoosanitário do rebanho caprino. Planejamento de uma criação.

**CRIAÇÃO COMERCIAL DE ANIMAIS SILVESTRES (3 créditos):** Identificação das espécies de interesse comercial. Viabilidade econômica, produtos, subprodutos e mercados. Criações de interesse zootécnico: comportamento, aptidões, instalações, manejo reprodutivo, alimentar e sanitário das diversas espécies. Portarias e instruções normativas do IBAMA que regulamentam projetos comerciais de criação de fauna silvestre. Visita técnica a um criatório comercial ou a abatedouro da fauna silvestre.

**CUNICULTURA E CHINCHILICULTURA (2 créditos):** Origem, raças (carne, pele e lã) e produtos cunícolas. Potencial e mercado para criação de coelhos. Manejo geral, reprodutivo, alimentar, sanitário e das instalações. Cunicultura ecologicamente sustentável para a pequena unidade familiar de produção. Índices produtivos e planejamento da criação de coelhos. Origem, importância econômica da criação de chinchila. Tipos de chinchila. Manejo geral, reprodutivo, alimentar, sanitário e de instalações. Aquisição de reprodutores. Planejamento da criação de chinchilas.

**EQUINOCULTURA (3 créditos):** Origem e produção de cavalos no país e no mundo. Raças: aptidões, características zootécnicas (exterior, pelagens, andamento), cruzamentos, reprodução. Sistemas de produção de animais para as diferentes aptidões. Aspectos dos manejos (geral, alimentar, reprodutivo, sanitário e de instalações). Planejamento de criação.

#### **DISCIPLINAS ELETIVAS (BLOCO B):**

**ADUBAÇÃO ORGÂNICA (2 créditos):** Conceituação de matéria orgânica do solo, Origem da matéria orgânica do solo. Conceituação de adubo orgânico. Classificação dos adubos orgânicos. Concentração de nutrientes em adubos orgânicos. Eficiência de adubos orgânicos. Quantidades permitidas pela legislação e quantidades de adubos orgânicos a aplicar no solo. Relações entre fertilizantes orgânicos e fertilizantes minerais. Compostagem. Resíduos orgânicos e a qualidade ambiental. Manejo da adubação orgânica e a sustentabilidade do sistema solo-planta-animal. Fatores que influenciam eficiência de adubos orgânicos: biológicos, físicos e químicos. Processos de decomposição, humificação e mineralização (incluindo relação C/N). Técnicas de determinação da concentração de nutrientes em solos adubados com resíduos orgânicos. A adubação orgânica e o seqüestro de carbono.

**AGRICULTURA E PECUÁRIA ORGÂNICA (3 créditos):** História e difusão da agricultura orgânica. Bases técnicas para produção orgânica. Normas para produção orgânica vegetal e animal. Qualidade e valor nutritivo de alimentos produtos sob sistema orgânico. Conversão da agricultura e pecuária convencional para orgânica. Alimentação, sanidade e manejo animal sob sistema orgânico. Instalações. Manejo dos dejetos. Certificação e rotulagem. Mercado para produtos orgânicos. Políticas públicas para agropecuária orgânica. Produção orgânica em outros países. Experiências exitosas de produção orgânica.

**AGRICULTURA NÃO CONVENCIONAL (2 créditos):** História da agricultura moderna. Os problemas da agricultura convencional. Agricultura biodinâmica. Agricultura orgânica. Agricultura biológica. Agricultura natural. Agricultura ecológica. Permacultura. Outros métodos de agricultura não convencional. Vantagens da agricultura não convencional sobre a convencional.

**AGRICULTURA FAMILIAR (2 créditos):** Conceito de agricultura familiar. Agricultura familiar e sustentabilidade social. Estrutura agrária do Brasil e de Santa Catarina. O minifúndio e a exclusão. Importância econômica da agricultura familiar. Características do sistema de produção familiar. A agricultura familiar e a agroecologia. Produção animal de origem familiar.

**AVICULTURA DE CORTE SUSTENTÁVEL (2 créditos):** Avicultura e seus impactos ambientais. Produção de aves

de corte e/ou de postura ambientalmente sustentáveis. Raças, alimentação, sanidade, instalações, equipamentos e manejo voltados à produção avícola sustentável. Inserção do pequeno avicultor no agronegócio.

**BOVINOCULTURA DE CORTE SUSTENTÁVEL (2 créditos):** Situação e perspectivas da bovinocultura de corte no Brasil e no mundo para a produção de carne a base de pasto. Raças adaptadas, crescimento, desenvolvimento e produção de carne com certificação de origem. Práticas de manejo e alternativas alimentares na produção sustentável. Medidas profiláticas e sistemas alternativos de tratamentos. Instalações e equipamentos em sistemas sustentáveis de produção. Planejamento e marketing da produção, explorando aspectos agroecológicos.

**BOVINOCULTURA DE LEITE SUSTENTÁVEL (2 créditos):** Situação e perspectivas da bovinocultura de leite no Brasil e no mundo para a produção de leite a base de pasto. Raças adaptadas, crescimento, desenvolvimento e produção de leite. Práticas de manejo geral e alimentar na produção alternativa. Medidas profiláticas e sistemas alternativos de tratamentos. Instalações e equipamentos em sistemas alternativos de produção. Planejamento e marketing da produção, explorando aspectos agroecológicos.

**CRIAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES PARA FINS CONSERVACIONISTAS (3 créditos):** Legislação acerca da criação livre ou em cativeiro de animais com fins conservacionistas. Adaptação de animais silvestres ao cativeiro. Técnicas de coleta, captura e transporte de animais silvestres em situação de risco ou potencialmente danosos. Biologia, ecologia, comportamento, manejo e sanidade das principais espécies silvestres criadas para fins conservacionistas. Criação de animais silvestres em cativeiro, objetivando preservação: instalações; alimentação; manejo da reprodução; técnicas de exposição; interação com o ser humano. Administração técnica de parques florestais, reservas biológicas, jardins zoológicos ou criatórios particulares. Preservação de germoplasma e biotecnologia. Re-introdução de animais silvestres em seu habitat. Marcação e monitoramento de animais silvestres. Organismos e entidades nacionais e internacionais de proteção à fauna silvestre. Visita técnica a um criatório conservacionista ou a um zoológico.

**ÉTICA E BEM-ESTAR ANIMAL (2 créditos):** Introdução ao tema do bem-estar animal: histórico e conceito de bem-estar, princípios gerais do estresse, dor, sofrimento, medidas de bem-estar. Direitos dos animais. Apresentação de aspectos inerentes ao uso de animais com finalidade científica, pela indústria, na produção animal, como companhia e com finalidade esportiva. Técnicas de criação, manejo, instalações, transporte, manipulação e abate visando o bem-estar animal. Reflexos do manejo sobre a qualidade do produto final. Exigências dos mercados e mudanças nos sistemas de produção. Apresentação de questões científicas, éticas e morais da utilização de animais. Legislação.

**GESTÃO AMBIENTAL ASSOCIADA AO PROCESSO PRODUTIVO (2 créditos):** Estudos do meio ambiente de forma analítica visando quantificar as possibilidades e impactos ambientais para produções orgânicas sustentáveis.

**MANEJO DE RESÍDUOS E DEJETOS (2 créditos):** Principais resíduos agrícolas e dejetos do meio rural. Impactos ambientais da deposição ou destinação inadequada de lixo e resíduos. Produção e controle de resíduos e dejetos. Redução, reutilização e reciclagem no meio rural. Tecnologias para o tratamento e destinação correta de resíduos. Aproveitamento e emprego racional de dejetos e resíduos agropecuários e da agroindústria. Valor econômico e ecológico de resíduos agropecuários. Destinação de resíduos tóxicos e contaminantes. Aspectos legais sobre o manejo de resíduos e dejetos.

**MANEJO SUSTENTÁVEL DE PASTAGENS (3 créditos):** Sustentabilidade em pastagens e em produção animal a pasto. Fundamentos e principais técnicas de manejo e utilização de pastagens. Degradação de pastagens. Renovação e recuperação de pastagens. Produção de pastagens ecologicamente sustentáveis, com ênfase em pastagem orgânica. Pastoreio racional. Noções de planejamento forrageiro de uma propriedade rural. Custo de formação, utilização e manejo de pastagens.

**MECANIZAÇÃO NA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL (2 créditos):** Impactos da mecanização no manejo e conservação sustentável do solo. Energias alternativas em máquinas agrícolas. Dimensionamento de máquinas agrícolas especiais. Máquinas agrícolas alternativas e/ou adaptadas a uma produção sustentável. Introdução ao uso do sistema de posicionamento global (GPS) na mecanização agrícola.

**PRINCÍPIOS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS (2 créditos):** Conceitos fundamentais. Documentos para licenciamento ambiental. Evolução das metodologias de avaliação de impactos ambientais. Metodologia para identificação, descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais. Estudo de impacto ambiental e RIMA. Aplicação das técnicas de avaliação de impactos ambientais em agroecossistemas, em especial naqueles que envolvem sistemas de produção animal. A atuação do Zootecnista na avaliação de impactos ambientais.

**SEMINÁRIOS EM PRODUÇÃO ANIMAL SUSTENTÁVEL (2 créditos):** Técnicas e metodologia de apresentação oral de trabalhos científicos. Apresentação oral de um trabalho inédito, sobre produção animal sustentável, em sessão pública, com redação do resumo do respectivo trabalho.

**SISTEMAS AGROSILVIPASTORIS (2 créditos):** Definição, características e premissas técnicas dos sistemas

agrosilvipastoris. Espécies arbóreas adaptadas. Noções de silvicultura e manejo florestal. Forrageiras adaptadas. Manejo da pastagem e capacidade de suporte. Efeitos sobre o solo. Efeitos dos animais sobre as árvores. Produção de carne em sistemas silvipastoris. Produção de leite. Conservação ambiental. Economicidade do sistema.

**SUINOCULTURA SUSTENTÁVEL (2 créditos):** Estudo de assuntos atuais na área de suinocultura. Visão global da situação da suinocultura no estado de SC e Brasil. Poder poluente dos dejetos. Uso alternativo dos dejetos. Cama sobreposta. Compostagem. Uso de biodigestores. Enfoque nutricional para diminuição de excreção de nutrientes. Manejo nutricional. Apresentação de temas indicados pelos alunos na forma de seminários e discussão.

**TERAPIAS NATURAIS EM SAÚDE ANIMAL (2 créditos):** Bases científicas da utilização de técnicas terapêuticas não convencionais em saúde animal. Legislação sanitária para certificação de sistemas de produção animal com base sustentável. Fitoterapia. Homeopatia para animais. Isopatia. Noções de acupuntura veterinária. Controle biológico. Controle de doenças e parasitas através do manejo dos animais, de instalações e do ecossistema. Manejo sanitário alternativo.

**TÓPICOS EM FORRAGICULTURA ECOLÓGICA (2 créditos):** Estudo de assuntos atuais na área de forragicultura e pastagens. Apresentação de temas indicados a partir do interesse e da necessidade do corpo discente.

#### **DISCIPLINAS ELETIVAS (BLOCO C):**

**ADITIVOS NA ALIMENTAÇÃO ANIMAL (2 créditos):** Aditivos; alimentos alternativos e subprodutos usados na alimentação Animal: composição, finalidade, recomendações e limitações de uso; Impacto dos resíduos de aditivos no ambiente e saúde humana; aditivos alternativos.

**ANÁLISE DE DADOS NA PRODUÇÃO ANIMAL (3 créditos):** Delineamentos experimentais complexos. Método dos Mínimos Quadrados. Análise de covariância. Estimação dos componentes de variância. Análise de Dados Aplicada ao Melhoramento Genético.

**CONSERVAÇÃO DE FORRAGENS (2 créditos):** Importância da conservação de forragens. Produção de silagem: bioquímica do processo fermentativo, culturas para ensilagem, processo de ensilagem, tipos de silagem, aditivos. Silos: tipos e dimensionamento. Cálculo de áreas a cultivar para produção de silagem. Feno: forrageiras indicadas, processo de fenação, armazenamento. Diferimento ou vedação de pastagens. Perdas qualitativas no processo de conservação. Emprego de forragens conservadas na alimentação animal. Custo de forragens conservadas.

**EXTERIOR E JULGAMENTO DE ESPÉCIES ZOOTÉCNICAS (2 créditos):** Exterior dos animais: proporções, dimensões corporais e características raciais que integram as diferentes aptidões para leite, corte, pele, lã, ovos, trabalho, esporte, etc. Avaliação individual dos animais e julgamento comparativo em exposições nacionais e internacionais.

**FARMACOLOGIA APLICADA À ZOOTECNIA (2 créditos):** Princípios gerais da Farmacologia. Vias de administração das drogas. Farmacocinética. Autofarmacologia. Farmacologia de sistemas e aparelhos. Antimicrobianos. Antiparasitários. Aspectos toxicológicos.

**GESTÃO EMPRESARIAL E AGRONEGÓCIOS (2 créditos):** Os processos de gestão empresarial serão abordados, visando a formação do acadêmico, no sentido de torná-lo apto no exercício do gerenciamento do agronegócio.

**INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA (2 créditos):** Conceitos básicos em hardware e sistemas operacionais. Uso de softwares para realização de apresentações, edição de textos e planilhas eletrônicas.

**LEGISLAÇÃO AGRÁRIA E AMBIENTAL (2 créditos):** Desenvolvimento integrado. Legislação agrária. Base legal e legislação para a gestão ambiental. Auditoria ambiental. Controle de qualidade ambiental. Planejamento e o enfoque ambiental.

**METODOLOGIA CIENTÍFICA (2 créditos):** Lógica clássica. Trabalho científico: elaboração de hipóteses, verificação, refutação. Métodos científicos. Teoria da probabilidade. A questão na neutralidade científica.

**NUTRIÇÃO DE CÃES E GATOS (2 créditos):** Introdução à criação de cães e gatos. Fisiologia da digestão e da absorção. Metabolismo dos nutrientes. Alimentos e aditivos utilizados. Requerimentos nutricionais. Manejo alimentar. Processamento de rações. Problemas metabólicos causados pela nutrição e alimentação. A importância do marketing no mercado da nutrição de cães e gatos.

**SISTEMAS DE COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA E COOPERATIVISMO (2 créditos):** Aspectos teóricos de comercialização. Descrição do processo de comercialização. Análise de preços agrícolas. Prática sobre cálculo de juros simples e composto. Comercialização, crédito e seguro agrícola. Bolsa de cereais. Conceitos e princípios do cooperativismo.

**SOCIOLOGIA RURAL (2 créditos):** Antropologia: o homem no reino da natureza. A construção da cultura, linguagem e comunicação. A formação e função dos grupos sociais. Estrutura fundiária e organização social rural. Instituições sociais no meio rural. Colonização e reforma agrária.

#### **DISCIPLINAS ELETIVAS (BLOCO D):**

**EDUCAÇÃO FÍSICA CURRICULAR – ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE I (2 créditos):** Estilo de vida e os fundamentos da aptidão física relacionada à saúde; o conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social.

**EDUCAÇÃO FÍSICA CURRICULAR – ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE II (2 créditos):** Princípios básicos do condicionamento físico; planejamento em atividade física e ergonomia profissional.

**LIBRAS (2 créditos):** Aspectos da língua de sinais e sua importância. Cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

#### **4. Sistema de Avaliação da Aprendizagem**

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem será obrigatoriamente realizada em todas as disciplinas do Curso (obrigatórias ou eletivas). Este processo seguirá o disposto no Regimento Geral da UDESC.

O sistema de avaliação abrangerá a assiduidade, auferida pela freqüência às aulas e demais atividades da disciplina, ficando automaticamente reprovado na disciplina o aluno que não alcançar 75% de freqüência na carga horária total indicada no projeto de curso. O aluno estará aprovado caso satisfaça uma das condições a seguir:

- obter média sete nas avaliações definidas pelo plano de ensino;

- obter média cinco no conjunto de avaliações definidas pelo plano de ensino e no exame final, de acordo com a regra de ponderação:

$$\text{Média final} = 0,6 * (\text{média das avaliações}) + 0,4 * (\text{Exame final})$$

O primeiro grau de qualificação (média semestral) deverá ser composto da aplicação de provas teóricas, provas práticas, seminários individuais e em grupo, trabalhos de campo, trabalhos escritos, elaboração de mapas conceituais e mentais, relatórios de aula prática e visitas técnicas, entre outros instrumentos a serem definidos pelo docente responsável pela disciplina. Será preconizada a utilização de diferentes instrumentos e métodos avaliativos, de acordo com as especificidades de cada disciplina. Todos os métodos utilizados serão constantemente discutidos na esfera do Departamento, sendo priorizadas as metodologias de avaliação aplicadas de forma continuada, ao longo do curso da disciplina.

As disciplinas deverão realizar no mínimo 02 (duas) avaliações ao longo do semestre (desconsiderando o exame).

#### **ANEXO II DA RESOLUÇÃO Nº 045/2008 – CONSUNI**

##### **1. Quadro de Equivalência**

<b>Matriz Curricular Vigente</b>			<b>Matriz Curricular Proposta</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>Crédito</b>	<b>Categoria / fase</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Crédito</b>	<b>Categoria / fase</b>
Biologia	02	Obr -1 <sup>a</sup>	Histologia Animal I	03	Obr - 1 <sup>a</sup>
	05	Obr -2 <sup>a</sup>	Histologia Animal II	03	Obr - 2 <sup>a</sup>
Ecologia	02	Obr -1 <sup>a</sup>	Agroecologia	02	Obr - 1 <sup>a</sup>
Educação Física Curricular I	02	Obr -1 <sup>a</sup>	Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde I	02	EI D
Estatística Básica	03	Obr -1 <sup>a</sup>	Estatística Básica	03	Obr - 2 <sup>a</sup>
Fundamentos em Desenvolvimento Rural Sustentável	02	Obr -1 <sup>a</sup>	Desenvolvimento Rural Sustentável	02	Obr - 2 <sup>a</sup>
Introdução à Computação	02	Obr -1 <sup>a</sup>	Introdução à Informática	02	EI C
Introdução à Ciência do Solo	04	Obr – 1 <sup>a</sup>	Introdução à Ciência do Solo	04	Obr - 3 <sup>a</sup>
Iniciação à Zootecnia e Práticas			Introdução à Zootecnia e	02	Obr - 1 <sup>a</sup>

Zootécnicas	03	Obr -1 <sup>a</sup>	Práticas Zootécnicas		
Química Geral e Analítica	04	Obr -1 <sup>a</sup>	Química Geral	02	Obr - 1 <sup>a</sup>
			Química Analítica	02	Obr - 2 <sup>a</sup>
Anatomia e Fisiologia da Reprodução das Aves	03	Obr -2 <sup>a</sup>	Anatomia Animal I	03	Obr - 1 <sup>a</sup>
	04	Obr -2 <sup>a</sup>	Anatomia Animal II	02	Obr - 2 <sup>a</sup>
			Fisiologia Animal I	03	Obr - 2 <sup>a</sup>
	03	Obr -3 <sup>a</sup>	Fisiologia Animal II	04	Obr - 3 <sup>a</sup>
Anatomia e Fisiologia de Monogástricos	03	Obr -3 <sup>a</sup>			
	03	Obr -3 <sup>a</sup>			
	03	Obr -3 <sup>a</sup>			
Anatomia e Fisiologia da Reprodução dos Mamíferos	04	Obr -2 <sup>a</sup>	Fisiologia Animal I	03	Obr - 2 <sup>a</sup>
	03	Obr -3 <sup>a</sup>			
	03	Obr -3 <sup>a</sup>			
Anatomia e Fisiologia de Poligástricos	03	Obr -3 <sup>a</sup>			
	03	Obr -3 <sup>a</sup>			
	03	Obr -3 <sup>a</sup>			
Anatomia e Fisiologia de Monogástricos	03	Obr -3 <sup>a</sup>	Anatomia Animal I	03	Obr - 1 <sup>a</sup>
	03	Obr -3 <sup>a</sup>			
Bioestatística	03	Obr -2 <sup>a</sup>	Técnicas Experimentais Aplicadas à Zootecnia	03	Obr - 3 <sup>a</sup>
Bioquímica para Produção Animal	04	Obr -2 <sup>a</sup>	Bioquímica na Produção Animal I	03	Obr - 3 <sup>a</sup>
Educação Física Curricular II	02	Obr -2 <sup>a</sup>	Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde II	02	EI D
Etologia	02	Obr -2 <sup>a</sup>	Etologia	02	Obr - 4 <sup>a</sup>
Morfofisiologia Vegetal	04	Obr -2 <sup>a</sup>	Botânica Aplicada a Zootecnia	03	Obr - 1 <sup>a</sup>
Biotécnicas de Reprodução Animal	03	Obr -3 <sup>a</sup>	Biotécnicas da Reprodução Animal	03	Obr - 6 <sup>a</sup>
Climatologia Agrícola	03	Obr -3 <sup>a</sup>	Climatologia Agrícola	02	Obr - 4 <sup>a</sup>
Fundamentos de Física	04	Obr -3 <sup>a</sup>	Fundamentos de Física	03	Obr - 2 <sup>a</sup>
Genética Aplicada à Zootecnia	03	Obr -3 <sup>a</sup>	Genética Aplicada à Zootecnia	03	Obr - 4 <sup>a</sup>
Manejo e Conservação de Solos e Recursos Hídricos	04	Obr -3 <sup>a</sup>	Manejo Sustentável e Conservação do Solo	02	Obr - 5 <sup>a</sup>
Microbiologia e Imunologia Aplicadas à Zootecnia	04	Obr -3 <sup>a</sup>	Microbiologia e Imunologia Aplicadas à Zootecnia	04	Obr - 3 <sup>a</sup>
Bioclimatologia e Ambiência em Zootecnia	03	Obr -4 <sup>a</sup>	Bioclimatologia e Ambiência em Zootecnia	03	Obr - 5 <sup>a</sup>
Exterior e Julgamento de Animais Zootécnicos	03	Obr -4 <sup>a</sup>	Exterior e Julgamento de Espécies Zootécnicas	02	EI C
Expressão Gráfica	04	Obr -4 <sup>a</sup>	Desenho Técnico	02	Obr - 2 <sup>a</sup>
Fundamentos de Topografia e Desenho Técnico	03	Obr -4 <sup>a</sup>	Topografia Aplicada à Zootecnia	03	Obr - 4 <sup>a</sup>
Higiene e Profilaxia na Zootecnia	04	Obr -4 <sup>a</sup>	Higiene e Profilaxia na Zootecnia	03	Obr - 4 <sup>a</sup>
Máquinas e Mecanização Agrícola	04	Obr -4 <sup>a</sup>	Máquinas e Mecanização Agrícola	04	Obr - 5 <sup>a</sup>
Construções e Instalações Rurais	03	Obr -5 <sup>a</sup>	Construções e Instalações Rurais	03	Obr - 6 <sup>a</sup>
Sócio-economia Rural	03	Obr -5 <sup>a</sup>	Economia Rural	03	Obr - 5 <sup>a</sup>
Rações para Monogástricos	03	Obr -5 <sup>a</sup>	Alimentos e Alimentação dos Animais	05	Obr - 6 <sup>a</sup>
Rações para Poligástricos	03	Obr -5 <sup>a</sup>			
Apicultura Ecologicamente Sustentável	03	Obr -6 <sup>a</sup>	Apicultura	03	EI A
Aqüicultura, Piscicultura e Ranicultura Ecologicamente Sustentável	04	Obr -6 <sup>a</sup>	Aqüicultura	03	Obr - 7 <sup>a</sup>
Comunicação e Extensão Rural	03	Obr -6 <sup>a</sup>	Comunicação e Extensão Rural	03	Obr - 7 <sup>a</sup>

Cunicultura e Chinchilicultura	04	Obr -6 <sup>a</sup>	Cunicultura e Chinchilicultura	02	EI A
Melhoramento de Espécies Zootécnicas	03	Obr -6 <sup>a</sup>	Melhoramento de Espécies Zootécnicas	03	Obr - 6 <sup>a</sup>
Manejo Sustentável de Pastagens	03	Obr -6 <sup>a</sup>	Manejo Sustentável de Pastagens	03	EI B
Administração Rural	03	Obr -7 <sup>a</sup>	Administração Rural	03	Obr - 6 <sup>a</sup>
Avicultura Ecologicamente Sustentável	03	Obr -7 <sup>a</sup>	Avicultura de Corte Sustentável	02	EI B
Eqüinocultura	03	Obr -7 <sup>a</sup>	Eqüinocultura	03	EI A
Suinocultura Ecologicamente Sustentável	03	Obr -7 <sup>a</sup>	Suinocultura Sustentável	02	EI B
Bovinocultura de Corte Ecologicamente Sustentável	03	Obr -8 <sup>a</sup>	Bovinocultura de Corte Sustentável	02	EI B
Bovinocultura de Leite Ecologicamente Sustentável	03	Obr -8 <sup>a</sup>	Bovinocultura de Leite Sustentável	02	EI B
Computação na Produção Animal	02	Obr -8 <sup>a</sup>	Computação na Produção Animal	02	Obr - 8 <sup>a</sup>
Planejamento e Elaboração de Projetos Agropecuários Ecologicamente Sustentáveis	05	Obr -8 <sup>a</sup>	Planejamento e Elaboração de Projetos Agropecuários Sustentáveis	04	Obr - 9 <sup>a</sup>
Produção Zootécnica de Poligástricos	06	Obr -8 <sup>a</sup>	Bubalinocultura	02	EI A
Estágio Curricular Supervisionado	24	Obr -9 <sup>a</sup>	Estágio Curricular Supervisionado	21	Obr - 10 <sup>a</sup>
Alimentos Alternativos e Aditivos na Alimentação Animal	02	Comp	Aditivos na Alimentação Animal	02	EI C
Aves de Importância Zootécnica	03	Comp	Aves de Importância Zootécnica	02	EI A
Animais Silvestres e Exóticos	03	Comp	Criação Comercial de Animais Silvestres	03	EI A
Estágio de Vivência	12	Comp	Estágio de Vivência	03	Obr - 3 <sup>a</sup>
Gestão Empresarial e Agronegócios	02	Comp	Gestão Empresarial e Agronegócios	02	EI C
Introdução às Ciências Humanas e Sociais	02	Comp	Sociologia Rural	02	EI C
Introdução à Gestão Ambiental Associada ao Processo Produtivo	02	Comp	Gestão Ambiental Associada ao Processo Produtivo	02	EI B
Introdução à Metodologia Científica	02	Comp	Metodologia Científica	02	EI C
Legislação Agrária Ambiental e Cidadania	03	Comp	Legislação Agrária e Ambiental	02	EI C
Mecanização na Produção Sustentável	02	Comp	Mecanização na Produção Sustentável	02	EI B
Química Orgânica	03	Comp	Química Orgânica	02	Obr - 1 <sup>a</sup>
Sistemas de Comercialização Agrícola e Cooperativismo	03	Comp	Sistemas de Comercialização Agrícola e Cooperativismo	02	EI C

Disciplinas sem Equivalência:

Fase	Créditos	Categoria	Disciplina do currículo antigo
1 <sup>a</sup> fase	03	Obrigatória	Matemática Aplicada à Zootecnia
4 <sup>a</sup> fase	02	Obrigatória	Nutrição de Monogástricos
4 <sup>a</sup> fase	02	Obrigatória	Nutrição de Poligástricos
5 <sup>a</sup> fase	03	Obrigatória	Forragicultura
5 <sup>a</sup> fase	03	Obrigatória	Parasitologia Animal
5 <sup>a</sup> fase	03	Obrigatória	Princípios do Melhoramento Animal
7 <sup>a</sup> fase	04	Obrigatória	Tecnologia de Produtos de Origem Animal
7 <sup>a</sup> fase	05	Obrigatória	Produção Zootécnica de Monogástricos
8 <sup>a</sup> fase	02	Obrigatória	Avaliação e Tipificação de Carcaças
8 <sup>a</sup> fase	03	Obrigatória	Ovinocultura e Caprinocultura Ecologicamente Sustentável
8 <sup>a</sup> fase	06	Obrigatória	Produção Zootécnica de Poligástricos

-----	02	Complementar	Alternativas de Energia Rural
-----	02	Complementar	Biotecnologia
-----	02	Complementar	Ciência da Carne
-----	02	Complementar	Eco-Turismo Agropecuário
-----	02	Complementar	Fitoterapias na Produção Animal Sustentável
-----	03	Complementar	Informática na Zootecnia
-----	02	Complementar	Língua Estrangeira – Inglês
-----	02	Complementar	Língua Estrangeira – Espanhol
-----	03	Complementar	Máquinas Agrícolas Especiais
-----	03	Complementar	Produção de Sementes e Derivados Agrícolas
-----	02	Complementar	Plantas Tóxicas e Invasoras
-----	03	Complementar	Simulação de Dados em Melhoramento Animal
-----	02	Complementar	Tópicos Especiais em Bovinocultura de Corte Ecologicamente Sustentável
-----	02	Complementar	Tópicos Especiais em Avicultura de Corte Ecologicamente Sustentável
-----	02	Complementar	Tópicos Especiais em Bovinocultura de Leite Ecologicamente Sustentável
-----	02	Complementar	Tópicos Especiais em Suinocultura Ecologicamente Sustentável

Quadro de Disciplinas Novas:

Disciplinas Novas			
Disciplina	Crédito	Categoria	
Bases da Agropecuária Sustentável	2	Obrigatória	
Manejo da Fauna Silvestre em Agroecossistemas	3	Obrigatória	
Animais de Companhia	3	Eletiva do bloco A	
Adubação Orgânica	2	Eletiva do bloco B	
Agricultura e Pecuária Orgânica	3	Eletiva do bloco B	
Agricultura Não Convencional	2	Eletiva do bloco B	
Agricultura Familiar	2	Eletiva do bloco B	
Criação de Animais Silvestres para Fins Conservacionistas	3	Eletiva do bloco B	
Ética e Bem-Estar Animal	2	Eletiva do bloco B	
Manejo de Resíduos e Dejetos	2	Eletiva do bloco B	
Princípios de Avaliação de Impactos Ambientais	2	Eletiva do bloco B	
Seminários em Produção Animal Sustentável	2	Eletiva do bloco B	
Sistemas Agrosilvipastorais	2	Eletiva do bloco B	
Terapias Naturais em Saúde Animal	2	Eletiva do bloco B	
Tópicos em Forragicultura Ecológica	2	Eletiva do bloco B	
Análise de Dados na Produção Animal	3	Eletiva do bloco C	
Conservação de Forragens	2	Eletiva do bloco C	
Farmacologia Aplicada à Zootecnia	2	Eletiva do bloco C	
Nutrição de Cães e Gatos	2	Eletiva do bloco C	
Sociologia Rural	2	Eletiva do bloco C	
LIBRAS (modalidade à distância)	2	Eletiva do bloco D	

Quadro de Disciplinas Extintas:

Disciplinas Extintas			
Disciplina	Crédito	Categoria	
Alternativas de Energia Rural	2	Complementar	
Eco-Turismo agropecuário	2	Complementar	
Fitoterapias na Produção Animal Sustentável	2	Complementar	
Informática na Zootecnia	2	Complementar	
Língua Estrangeira - Espanhol	2	Complementar	
Língua Estrangeira - Inglês	2	Complementar	
Plantas Tóxicas e Invasoras	2	Complementar	
Produção de Sementes e Derivados Agrícolas	3	Complementar	
Máquinas agrícolas Especiais	2	Complementar	