

# ZOOTECNIA

## **Criação**

Resolução CEPE e CA n.º 61/01

## **Implantação do Curso na UEL**

24.06.2002

## **Reconhecimento**

Curso em implantação, ainda não reconhecido

## **Grau**

Zootecnista

## **Código**

85

## **Turno**

Integral

## **Perfil do Profissional**

O formando deve apresentar competências e habilidades para: planejar, dirigir, gerenciar, coordenar, executar, controlar e assistir diferentes sistemas de animais úteis ao homem, de programas de melhoramento genético, de biotécnicas, de reprodução, de nutrição, alimentação e dietas, de transporte, manipulação e abate, de industrialização de produtos e subprodutos de origem animal, de higiene e profilaxia animal, agregando valores e otimizando o uso dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias sociais e economicamente adaptáveis; planejar, executar e assistir projetos de construções rurais, instalações zootécnicas e de ambiência animal; planejar, executar e assistir projetos de formação, produção e manutenção de pastagens e forrageiras, bem como a sua conservação, o controle de pragas, a adubação, a manutenção da qualidade do solo e da água e o controle ambiental; administrar e assistir propriedades rurais, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção, melhoramento e tecnologias animais; elaborar projetos pecuários, avaliando propostas, realizando perícias e consultorias; avaliar, classificar, tipificar, padronizar, rastrear e certificar animais e seus produtos, co-produtos e derivados em todos os seus estágios de produção; executar o julgamento, supervisionar e assessorar a inscrição de animais em sociedades de registro genealógico, exposições, provas e avaliações funcionais e zootécnicas; atuar nas áreas de difusão de tecnologias, informação e comunicação especializada em zootecnia; possuir autonomia intelectual e espírito investigativo para compreender e solucionar conflitos, dentro dos limites éticos impostos pela sua capacidade e consciência profissional; desenvolver pesquisas, extensão e disseminar conhecimentos nas áreas de interesse zootécnico.

## **Objetivos do Curso**

Proporcionar subsídios para a formação de zootecnistas, permitindo aos estudantes situações de aprendizagem a fim de desenvolverem competências e habilidades para atuar, integrar e intervir na realidade social, econômica, política e cultural, promovendo o desenvolvimento, o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos e comunidades; fornecer embasamento teórico e prático para que o egresso possa atuar em Zootecnia; qualificar o discente à apropriação e produção de conhecimentos que possam identificar e apontar soluções para problemas ligados à Zootecnia; desenvolver a capacidade analítica, crítica, técnica e criativa dos alunos; qualificar os alunos para a continuidade dos estudos em nível de pós-graduação.

## **Campos de Atuação**

Ao Zootecnista compete: fomentar o desenvolvimento da política da produção pecuária do país, dedicando-se a pesquisas, prescrevendo normas técnicas que levem ao aumento da produção e da produtividade dos animais domésticos; cuidar da formação, conservação e utilização de pastagens e culturas forrageiras; aperfeiçoar as técnicas de melhoramento genético animal; supervisionar

estações experimentais destinadas à criação e exploração dos animais; exercer a supervisão técnica de exposições oficiais; participar nos julgamentos de animais; supervisionar e assessorar na inscrição de animais em sociedades de registros genealógicos e em provas zootécnicas; elaborar, orientar e administrar a execução de projetos agropecuários na área de produção animal; orientar a profilaxia de animais de interesse zootécnico; melhorar as condições de manejo alimentar e reprodutivo dos animais; atuar na área de nutrição animal; desenvolver atividades de assistência técnica e extensão rural na área de produção animal; avaliar, classificar e tipificar produtos de origem animal; avaliar e realizar peritagem em animais; além de disseminar o seu aprendizado através do ensino em escolas especializadas e instituições de ensino médio e superior. A profissão de Zootecnista foi regulamentada pela Lei de n.º 5.517, de 23/10/1968. A regulamentação do campo de atividade foi determinada pela Resolução n.º 619 de 14/12/1994 do Conselho Federal de Medicina Veterinária.

### **Duração**

Mínima: 5 anos      Máxima: 10 anos

### **Ano de Implantação do Currículo**

2005

### **Avaliação do MEC**

Curso não avaliado

### **Sistema Acadêmico**

O sistema acadêmico adotado no Curso de Zootecnia é o seriado anual, com as atividades acadêmicas distribuídas em disciplinas (anuais ou semestrais), atividades acadêmicas especiais obrigatórias (estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso) e atividades acadêmicas complementares. As atividades complementares dizem respeito à participação do estudante em: a) monitoria acadêmica; b) projetos de ensino, de pesquisa, de extensão e integrados; c) programas de extensão e de formação complementar no ensino de graduação; d) disciplinas especiais; e) cursos de extensão; f) eventos; g) estágios voluntários; h) disciplinas eletivas.

### **Sistema de Avaliação e Promoção**

A avaliação do aproveitamento escolar será feita através de notas de 0 a 10. Haverá, no mínimo, duas avaliações por semestre, em cada disciplina ou atividade acadêmica, independente da carga horária da mesma. Será considerado aprovado o estudante que obtiver média final igual ou superior a 6,0 e, no mínimo, 75% de frequência da carga horária prevista. A reprovação poderá ocorrer numa destas situações: a) por faltas quando não cumprido o mínimo de 75% de frequência; b) por nota quando a média final for inferior a 3,0; c) ou por nota e por faltas simultaneamente. O aluno terá direito ao Exame Final quando obtiver média parcial na atividade acadêmica igual ou superior a 3,0 e inferior a 6,0. Será aprovado no Exame Final aquele que obtiver média igual ou superior a 6,0, extraída aritmeticamente entre a média parcial e a nota do exame. O estágio supervisionado e o trabalho de conclusão de curso terão sistema de avaliação e controle de frequência definidos em regulamentos próprios. Será promovido para a série seguinte o estudante reprovado, por nota ou por faltas, em até duas atividades acadêmicas da série anterior, que serão cursadas regime de dependência. Havendo compatibilidade de horário, o estudante deve cumprir a disciplina em dependência em regime presencial. Para as disciplinas semestrais, o cumprimento da dependência poderá ser antecipado para o semestre seguinte à reprovação, desde que haja condições de oferta de turmas especiais, com a autorização do Colegiado. O aluno ficará com a matrícula retida na série quando: a) reprovar por nota ou por faltas em mais de duas atividades acadêmicas, excluídas as disciplinas especiais e/ou eletivas; b) reprovar por nota e por faltas em uma ou mais disciplinas; c) reprovar em disciplinas essenciais (estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso).

### **N.º de Alunos por Turma**

40

### **Carga Horária**

Teórica: 2.261

Prática: 1.819  
 Estágio Obrigatório: 360  
 Atividade Acadêmica Complementar: 238  
 Total do Curso: 4.678

### Organização Curricular

#### 1ª Série

Código	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór.	Prát.	Total
6ARQ001	Desenho Técnico	1S	17	17	34
6BAV003	Ecologia e Gestão Ambiental	1S	34	34	68
6BAV004	Zoologia Geral	1S	34	17	51
6BAV005	Artrópodes de Interesse em Zootecnia	2S	34	17	51
6BIO008	Biologia Celular	1S	34	34	68
6EMA003	Iniciação à Estatística	2S	34	17	51
6FIS002	Física para Zootecnia	2S	68	-	68
6GEO008	Topografia A	2S	34	34	68
6HIT005	Histologia dos Animais Domésticos	2S	34	34	68
6MAT009	Matemática para Zootecnia	A	68	34	102
6MOR007	Anatomia dos Animais Domésticos	1S	34	34	68
6QUI005	Química Geral e Orgânica	1S	34	34	68
6QUI006	Química Analítica A	2S	34	34	68
6ZOT001	Introdução à Zootecnia	1S	17	17	34
<b>Total</b>			<b>510</b>	<b>357</b>	<b>867</b>

#### 2ª Série

Código	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór.	Prát.	Total
6BAV006	Botânica Aplicada à Zootecnia	A	68	34	102
6BIO009	Embriologia Geral	1S	34	17	51
6BIO010	Genética Básica	2S	51	17	68
6BIQ004	Bioquímica Fundamental	A	68	34	102
6CIF007	Fisiologia Animal	A	68	34	102
6CIN001	Metodologia de Pesquisa em Zootecnia	2S	-	34	34
6EMA004	Estatística Experimental	1S	34	34	68
6MIB001	Microbiologia Geral	1S	34	34	68
6PAT002	Imunologia Geral A	1S	17	34	51
6PIV012	Parasitologia Aplicada à Zootecnia	2S	34	34	68
6ZOT010	Bromatologia e Nutrição Animal Básica	1S	34	34	68
6ZOT011	Fundamentos do Melhoramento Animal	2S	17	34	51
6ZOT012	Fisiologia da Digestão	2S	17	17	34
6ZOT013	Alimentos e Alimentação Animal A	2S	34	34	68
<b>Total</b>			<b>510</b>	<b>425</b>	<b>935</b>

#### 3ª Série

Código	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór.	Prát.	Total
6AGR001	Mecanização e Implementos Agrícolas	1S	34	17	51
6AGR002	Fertilidade dos Solos	2S	34	34	68
6BAV007	Fisiologia Vegetal	1S	34	34	68
6CIF008	Farmacologia Aplicada à Zootecnia	1S	68	-	68
6GEO009	Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos	1S	34	34	68

6PIV013	Higiene e Profilaxia dos Animais de Produção I	1S	17	17	34
6PIV/VET014	Higiene e Profilaxia dos Animais de Produção II	1S	17	17	34
6VET010	Reprodução Animal	A	68	34	102
6ZOT014	Melhoramento Animal Aplicado	1S	34	17	51
6ZOT015	Nutrição de Monogástricos	1S	34	34	68
6ZOT016	Avicultura	2S	34	34	68
6ZOT/AGR017	Bioclimatologia	2S	34	34	68
6ZOT018	Nutrição de Ruminantes	2S	34	34	68
6ZOT019	Suinocultura	2S	34	34	68
6ZOT020	Forragicultura A	2S	34	34	68
		<b>Total</b>	<b>544</b>	<b>408</b>	<b>952</b>

#### 4ª Série

Código	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór.	Prát.	Total
6AGR003	Manejo e Conservação do Solo e da Água	1S	34	17	51
6AGR004	Agricultura Especial	2S	34	34	68
6BAV008	Apicultura	1S	17	17	34
6CIV/ARQ004	Construções Rurais	1S	34	34	68
6CIF009	Aqüicultura e Piscicultura	2S	34	34	68
6ECO001	Economia Rural	1S	34	34	68
6TAL003	Tecnologia dos Produtos de Origem Animal A	2S	34	34	68
6ZOT021	Ovinocultura e Caprinocultura A	A	34	68	102
6ZOT022	Manejo de Pastagens	1S	34	17	51
6ZOT023	Bovinocultura de Leite	1S	34	34	68
6ZOT024	Eqüideocultura	1S	34	34	68
6ZOT025	Etologia e Bem-Estar Animal	1S	34	17	51
6ZOT026	Conservação de Forragens	2S	34	17	51
6ZOT027	Bovinocultura de Corte e Bubalinocultura	2S	51	34	85
		<b>Total</b>	<b>476</b>	<b>425</b>	<b>901</b>

#### 5ª Série

Código	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór.	Prát.	Total
6ADM002	Administração da Empresa Rural	1S	34	34	68
6AGR005	Projetos Agropecuários	1S	34	34	68
6ECO002	Gestão do Agronegócio	1S	34	17	51
6EST705	Estágio Supervisionado em Zootecnia	2S	-	360	360
6NIC003	Comunicação e Extensão Rural	1S	17	17	34
6SOC006	Sociologia Rural	1S	17	17	34
6TAL004	Gestão de Qualidade na Indústria de Alimentos	1S	34	17	51
6ZOT028	Classificação e Tipificação de Produtos de Origem Animal	1S	34	17	51
6ZOT029	Nutrição e Manejo de Cães e Gatos	1S	17	17	34
6ZOT030	Trabalho de Conclusão de Curso	1S	-	34	34
		<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>564</b>	<b>785</b>

#### OBSERVAÇÃO:

?? Para cumprir a Atividade Acadêmica Especial 6EST705 Estágio Supervisionado em Zootecnia, o estudante deverá ter integralizado o currículo até o 1º semestre da 5ª série, inclusive dependências e Atividades Acadêmicas Complementares.

## EMENTAS

### 1ª Série

#### **6ARQ001 Desenho Técnico**

Materiais de desenho, normas técnicas. Caligrafia técnica, linhas, escalas. Vistas ortográficas. Perspectivas axiométricas. Desenho arquitetônico.

#### **6BAV003 Ecologia e Gestão Ambiental**

Noções básicas de recursos naturais. Ecologia e ambientalismo. Controle da poluição do ar, água e solo. Saneamento básico e RIMA (Relatório de Impacto do Meio Ambiente).

#### **6BAV004 Zoologia Geral**

Noções básicas de nomenclatura Zoológica e morfologia dos grupos: Protoctista, Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida, Chordata; Sub-filo:vertebrata.

#### **6BAV005 Artrópodes de Interesse em Zootecnia**

Introdução ao filo Artrópode: Crustácea, Ácaros e Carrapatos, Insetos. Artrópodes peçonhentos.

#### **6BIO008 Biologia Celular**

Bases moleculares, estruturais e fisiológicas das células.

#### **6EMA003 Iniciação à Estatística**

Estatística descritiva; probabilidade; Variáveis aleatórias; Distribuições de probabilidade e de densidade (discretas e contínuas); Teoria da amostragem; medidas de posição e dispersão; estimativa por ponto e por intervalo; teste de hipótese; Análise de correlação e regressão linear simples.

#### **6FIS002 Física para Zootecnia**

Mecânica, Fluidos, Termodinâmica, Eletricidade e Magnetismo; Óptica e Radiação.

#### **6GEO008 Topografia A**

Introdução à topografia. Medidas lineares. Medidas angulares. Orientações. Levantamento planimétrico. Medidas indiretas das distâncias. Levantamento Taqueométrico. Nivelamentos. Traçados de perfis altimétricos.

#### **6HIT005 Histologia dos Animais Domésticos**

Estudo histológico dos elementos constituintes dos sistemas e tecidos de animais domésticos.

#### **6MAT009 Matemática para Zootecnia**

Números reais e conjuntos, funções, métodos e gráficos. Limites e continuidade de funções de uma variável. Derivadas e suas aplicações. Integrais e suas aplicações. Matrizes e sistemas de equações lineares. Determinantes. Espaço vetorial. Transformações lineares. Diagonalização de operadores. Equações diferenciais de 1ª ordem (aplicações).

#### **6MOR007 Anatomia dos Animais Domésticos**

Divisão do corpo dos animais domésticos: planos, eixos, partes e regiões; anatomia do sistema locomotor: ossos, músculos e articulações. Anatomia do sistema cardiovascular, respiratório, digestivo, urinário, nervoso, endócrino, tegumentar e genital.

#### **6QUI005 Química Geral e Orgânica**

Estequiometria. Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Funções orgânicas. Noções de estereoquímica. Noções de mecanismos de reação. Hidrocarbonetos, álcoois, éteres, fenóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e derivados e aminas.

#### **6QUI006 Química Analítica A**

Equilíbrio Químico sobre o ponto de vista analítico. Aplicação dos conceitos de equilíbrio. Técnicas de análise. Classificação, separação e reconhecimento de cátions e ânions. Introdução à análise quantitativa. Noções de gravimétrica. Volumetrias de neutralização, óxido redução, precipitação e de complexação.

#### **6ZOT001 Introdução à Zootecnia**

O curso de Zootecnia da UEL. Conselho Federal e Conselhos regionais. Regulamentação da profissão de Zootecnista. O Código de deontologia, condições éticas no exercício da profissão. Direitos e deveres do Zootecnista. A Zootecnia e as ciências agrárias. A importância econômica e social da Zootecnia. Visitas ao setor produtivo.

### **2ª Série**

#### **6BAV006 Botânica Aplicada à Zootecnia**

Morfologia interna e externa de espécies vegetais de interesse da Zootecnia. Métodos de coleta e herbarização. Nomenclatura botânica. Reprodução sexuada e assexuada. Sistemática de Graminae, leguminosa e famílias invasoras e tóxicas.

#### **6BIO009 Embriologia Geral**

Aspectos fundamentais do desenvolvimento: da formação dos gametas até a morfologia externa do embrião.

#### **6BIO010 Genética Básica**

A genética aplicada ao melhoramento. Herança Mendeliana. Alelismo múltiplo. Interação gênica. Determinação do sexo. Herança ligada ao sexo. Herança extra-nuclear. Ligação e mapeamento. Noções de genética de populações. Endocruzamento e heterose. Herança poligênica. Introdução à genética quantitativa. Noções de genética molecular. Alterações cromossômicas. Noções de biotecnologia na Zootecnia.

#### **6BIQ004 Bioquímica Fundamental**

Estrutura, função biológica, classificação e propriedades químicas de proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos. Enzimas, vitaminas e coenzimas. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos. Síntese protéica. Fotossíntese. Integração ao metabolismo.

#### **6CIF007 Fisiologia Animal**

Bases gerais e celulares da fisiologia. Fisiologia das células neurais e musculares. Aspectos da fisiologia do sistema nervoso, cardiovascular, respiratório e renal. Fisiologia do sistema digestório e endócrino dos animais de produção. Reprodução e lactação.

#### **6CIN001 Metodologia de Pesquisa em Zootecnia**

Caracterização da pesquisa em Zootecnia. Introdução à metodologia do trabalho científico. Uso de recursos informacionais na área da zootecnia. Pesquisa bibliográfica. Busca e recuperação da informação – manuais e automatizadas. Normalização do trabalho científico.

#### **6EMA004 Estatística Experimental**

Planejamento de experimentos; Testes de significância; Análise de variância em delineamentos experimentais; delineamento inteiramente casualizado; delineamento em blocos casualizados; Delineamento em quadrado latino; Experimentos fatoriais; Delineamentos em parcelas sub-divididas ("Split plot"); Análise de correlação e de regressão; Análise em grupos experimentais; Testes não – paramétricos; Planejamento, desenvolvimento e análise de experimentos em zootecnia; Ensaio em classificação aninhada; ensaios em Change over e em reversão simples; utilização do computador na análise de dados.

#### **6MIB001 Microbiologia Geral**

Estudo dos principais gêneros de bactérias, fungos, vírus, algas e protozoários de importância em zootecnia.

**6PAT002 Imunologia Geral A**

Mecanismos Inatos e Adaptativos da Resposta Imune do organismo animal contra agentes infecciosos.

**6PIV012 Parasitologia Aplicada à Zootecnia**

Estudo dos artrópodes, protozoários e helmintos com ênfase para a produção animal.

**6ZOT010 Bromatologia e Nutrição Animal Básica**

Conceito e importância da bromatologia. Estudo químico e nutricional dos constituintes fundamentais dos alimentos (água, carboidratos, proteínas, lipídeos, minerais, vitaminas, antibióticos, hormônios e outros aditivos para ração).

**6ZOT011 Fundamentos do Melhoramento Animal**

Genética de populações: Parâmetros genéticos. Métodos de melhoramento animal.

**6ZOT012 Fisiologia da Digestão**

Estudo dos aspectos anatômicos, fisiológicos, digestivos, absorptivos, metabólicos e de excreção do trato digestório dos animais de produção monogástricos e dos ruminantes.

**6ZOT013 Alimentos e Alimentação Animal A**

Os alimentos e sua importância. Sistemas de alimentação. Alimentos convencionais e co-produtos da indústria. Desordens nutricionais. Exigências nutricionais e tabelas de composição de alimentos. Processamento de rações. Aditivos em rações. Métodos de formulação de ração.

**3ª Série****6AGR001 Mecanização e Implementos Agrícolas**

Fontes de potência. Tratores agrícolas. Máquinas, técnicas e custos de manejo físico dos solos, semeadura, plantio e transplante; plantio direto, cultivo, aplicação de adubos, corretivos, produtos fitossanitários e colheita. Seleção de máquinas agrícolas. Tração animal.

**6AGR002 Fertilidade dos Solos**

Variabilidade espacial da fertilidade do solo. Reação do solo, propriedade eletroquímica do solo, relação solo-planta, alteração química orgânica e inorgânica no solo. Dinâmica de macro e microminerais.

**6BAV007 Fisiologia Vegetal**

Relações hídricas, Nutrição mineral de plantas, fotossíntese, translocação de solutos, fisiologia do desenvolvimento: hormônios vegetais, fotomorfogênese, germinação e dormência.

**6CIF008 Farmacologia Aplicada à Zootecnia**

Farmacocinética. Autofarmacologia. Farmacologia de sistemas e aparelhos. Antimicrobianos. Antiparasitários. Aspectos toxicológicos.

**6GEO009 Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos**

Gênese, Morfologia e Classificação dos solos. Sistema Brasileiro de classificação dos solos. Fatores e processos pedogênicos. Determinação em laboratório das propriedades físicas do solo. Dissecção em campo de perfis pedológicos. Classificação anterior a 1999 e classificação atual do Sistema Brasileiro de solos. Mapeamento de Solos.

**6PIV013 Higiene e Profilaxia dos Animais de Produção I**

Controle microbiológico do meio ambiente. Profilaxia geral. Desinfecção e desinfetantes. Doenças infecciosas dos animais de produção: conceituação, princípios de epidemiologia e medidas de controle. Biossegurança.

#### **6PIV/VET014 Higiene e Profilaxia dos Animais de Produção II (17/17)**

Epidemiologia: objetivos e conceitos. Código Zoonosológico. Saneamento rural: água, lixo e águas servidas. Controle de roedores, sinantrópicos e vetores de interesse em saúde pública e ambiental. Doenças carenciais e metabólicas dos animais de interesse zootécnico.

#### **6VET010 Reprodução Animal**

Estudo dos fatores que afetam a eficiência reprodutiva dos animais domésticos e das biotécnicas da reprodução, morfologia, fisiologia e endocrinologia dos aparelhos reprodutivos masculinos e femininos dos animais de produção. Ciclo estral e dinâmica ovariana. Acasalamento e fecundação. Tecnologia do sêmem e inseminação artificial. Tecnologia de embriões. Eficiência reprodutiva dos animais domésticos. Efeitos genéticos e de meio ambiente sobre a reprodução.

#### **6ZOT014 Melhoramento Animal Aplicado**

Melhoramento genético das principais espécies animais de importância econômica. Interação genótipo x ambiente.

#### **6ZOT015 Nutrição de Monogástricos**

Metabolismo e requerimento de nutrientes. Fontes alimentares visando a elaboração de dietas balanceadas. Aditivos. Manejo nutricional. Cálculo e balanceamento de rações para monogástricos.

#### **6ZOT016 Avicultura**

Importância econômica e social da avicultura. A unidade de produção. Raças e híbridos de interesse econômico. Anatomia e fisiologia da galinha. Incubação dos ovos e manejo do incubatório. Produção de pintos de 1 dia. Técnica de criação de frangos de corte, de galinhas de postura e de matrizes leves e pesadas. Instalações, equipamentos e ambiência. Sistemas de produção. Alimentação e nutrição das aves. Profilaxia das principais doenças. Biossegurança. Planejamento da empresa avícola. Estudo de outras aves de interesse comercial.

#### **6ZOT/AGR017 Bioclimatologia (34/34)**

Introdução e importância da meteorologia e climatologia agrícola. Radiação solar. Cosmografia. Balanço de radiação/energia na superfície do solo. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar e do solo. Evapotranspiração. Classificação climática. Generalidades sobre climatologia. Relações terra-sol e sua influência sobre os animais e vegetais. Atmosfera. Estações Meteorológicas. Elementos do clima de importância agropecuária. Avaliação e interpretação de dados climáticos. Balanço hídrico. Zoneamento climatológico. Apresentação e introdução à climatologia animal. Fatores e elementos climáticos. Adaptação e aclimação animal. Caracteres anatomo-fisiológicos da adaptação animal. Intercâmbio de energia térmica. Termorregulação.

#### **6ZOT018 Nutrição de Ruminantes**

Introdução e importância. Determinação das exigências nutricionais e interrelações nutricionais. Aspectos anatômicos e funcionais. Microbiologia do rúmen e meio animal. Utilização dos nutrientes e fontes nitrogenadas não protéicas. Digestão dos nutrientes. Vitaminas e Minerais.

#### **6ZOT019 Suinocultura**

Introdução. Importância econômica. Raças e seus cruzamentos. Sistemas de criação. Instalações e equipamentos. Manejo reprodutivo. Alimentação. Planejamento. Higiene e profilaxia. Manejo da criação. Classificação e tipificação de carcaças.

#### **6ZOT020 Forragicultura A**

Importância. Potencial de produção. Caracterização das plantas gramíneas e leguminosas. Morfologia, sistemática e fisiologia. Curva de crescimento. Definições e classificação de forragem, forrageira e pastagem. Sistemas de propagação. Terminologias de interesse. Inter-relação do solo, clima, planta e animal. Plantas tóxicas e invasoras. Doenças e pragas de interesse em forragicultura. Melhoramento de plantas forrageiras

#### 4ª Série

##### **6AGR003 Manejo e Conservação do Solo e da Água**

Fenômenos que provocam a deterioração dos solos; Práticas Edáficas, Vegetativas e Mecânicas de Conservação do solo e água; Sistema de classificação de terras para conservação do solo; Planejamento Conservacionista.

##### **6AGR004 Agricultura Especial**

Origem. Importância econômica. Botânica. Composição química. Valor nutritivo. Usos da cultura. Clima. Solos. Semeadura ou plantio. Sementes ou Mudas. Viveiro de mudas. Instalação de lavouras. Cultivares recomendados. Tratos culturais. Consorciação de culturas. Colheita. Armazenamento.

##### **6BAV008 Apicultura**

Técnicas de criação e manejo de Apis mellifera: Apicultura.

##### **6CIV/ARQ004 Construções Rurais (34/34)**

Fundamentos da construção rural. Resistência de materiais e estruturas simples. Materiais de construção. Projetos de instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias simples. Fundações. Estruturas de cobertura. Elementos de projetos. Técnicas e processos construtivos. Orçamento. Planejamento e projeto de construções rurais específicos de produção animal.

##### **6CIF009 Aqüicultura e Piscicultura**

Criação e exploração econômica de peixes e outros organismos aquáticos.

##### **6ECO001 Economia Rural**

Economia rural. Sistema econômico e função na agropecuária. Oferta e procura de produtos agropecuários. Elasticidade da oferta e procura de produtos agropecuários. Teoria da empresa agropecuária. Teoria do mercado agropecuário. Políticas agropecuárias. Aspectos micro e macroeconômicos do setor rural.

##### **6TAL003 Tecnologia dos Produtos de Origem Animal A**

Princípios e métodos de conservação dos alimentos. Tecnologia de produtos de origem animal (leite, carne, pescado e ovos) e derivados. Análises físico-químicas. Industrialização, derivados, aspectos de qualidade.

##### **6ZOT021 Ovinocultura e Caprinocultura A**

Criação de ovinos e caprinos visando à produção de lã, carne e leite.

##### **6ZOT022 Manejo de Pastagens**

Formação, estabelecimento, manejo, recuperação e multiplicação das pastagens e de capineiras. Cercas, dimensionamento e divisão de pastagens. Preparo do solo. Cálculos de áreas destinadas a pastejo. Custos de implantação de pastagens e capineiras. Irrigação em pastagens.

##### **6ZOT023 Bovinocultura de Leite**

Raças, Manejo, Instalações e outras tecnologias utilizadas em sistemas de produção leiteira que visam a aumentar a produtividade da criação.

##### **6ZOT024 Eqüideocultura**

Introdução. Eqüinocultura no Brasil. Importância e finalidades. Ezoognósia. Apreciação e julgamento. Criação e manejo de eqüídeos. Manejo reprodutivo. Estudo das principais raças de trabalho e de esporte. Adestramento. Instalações. Seleção e cruzamentos. Manejo nutricional. Manejo alimentar. Manejo sanitário.

##### **6ZOT025 Etologia e Bem-Estar Animal**

Ciência do bem-estar (BEA) e seus instrumentos para diagnóstico e solução dos problemas em sistemas de produção animal. Indicadores de BEA em termos de adaptação ao meio ambiente, processos contínuos e comportamento natural dos animais de produção.

#### **6ZOT026 Conservação de Forragens**

Métodos e técnicas de produção de alimentos conservados para alimentação animal.

#### **6ZOT027 Bovinocultura de Corte e Bubalinocultura**

Importância econômica. Raças. Características produtivas. Avaliação genotípica e fenotípica. Manejo reprodutivo e alimentar. Produção do gado de corte e bubalinos. Manejo dos bezerros do nascimento ao desmame. Práticas de manejo geral. Instalações. Medidas profiláticas. Projeto e planejamento da criação. Dinâmica e evolução do rebanho. Sistemas de criação. Abate e avaliação de carcaças. Preparo para exposição. Exterior e julgamento. Registro genealógico.

### **5ª Série**

#### **6ADM002 Administração da Empresa Rural**

Noções básicas de administração geral e rural. O processo administrativo aplicado à empresa rural. Avaliação e controle do patrimônio da empresa. Inter-relação das áreas funcionais: produção, finanças, recursos humanos e marketing. Financiamentos das atividades agropecuárias.

#### **6AGR005 Projetos Agropecuários**

Planejamento para o desenvolvimento rural. A propriedade rural como sistema bio-sócio-econômico. Elaboração do planejamento agropecuário.

#### **6ECO002 Gestão do Agronegócio**

Conceitos, dimensões e abordagem sistêmica. Tendências do agronegócio no Brasil e no mundo. Eficiência, qualidade e competitividade nos Sistemas agroindustriais (SAGs). Coordenação e gerenciamento de SAGs. Mudanças estruturais e novos paradigmas no agronegócio Brasileiro.

#### **6EST705 Estágio Supervisionado em Zootecnia**

Planejar e executar um trabalho, previamente estabelecido e aprovado pelo professor orientador ou supervisor de estágio do departamento de Zootecnia, que envolva o estagiário no desenvolvimento de atividades ligadas ao seu campo profissional, desenvolvido em empresas privadas ou públicas, credenciadas pela Universidade Estadual de Londrina. Ao final o aluno deverá apresentar um relatório circunstanciado, com apresentação de monografia ou relatório científico a uma banca examinadora que irá avaliá-lo.

#### **6NIC003 Comunicação e Extensão Rural**

Conceitos, filosofia, objetivos e histórico da extensão rural. Modelo do sistema brasileiro de assistência técnica e extensão rural. Comunicação e extensão rural. Metodologia e programas de ação em extensão rural.

#### **6SOC006 Sociologia Rural**

Introdução à sociologia e à antropologia. Estrutura fundiária e organização social. Instituições sociais e políticas no meio rural. Mudança tecnológica e relações de trabalho. Colonização e reforma agrária. Sociedade e meio ambiente.

#### **6TAL004 Gestão de Qualidade na Indústria de Alimentos**

Gestão de qualidade total – Programa 5S e outros. O fator humano, desenvolvimento de gestão de qualidade, auditorias, normas e gerenciamento. Boas práticas de produção, sistema de análise de perigo, pontos e controles críticos, sistemas e normas ISO.

#### **6ZOT028 Classificação e Tipificação de Produtos de Origem Animal**

Estrutura e composição dos tecidos e dos produtos de origem animal. Qualidade. Alterações químicas, bioquímicas e funcionais. Tecnologias de obtenção. Fatores que afetam a qualidade.

Normas de avaliação, classificação, tipificação de carnes e carcaças bem como a padronização, rastreabilidade e certificação de animais e seus produtos, co-produtos e derivados em todos os seus estágios de produção. Gestão de qualidade.

#### **6ZOT029 Nutrição e Manejo de Cães e Gatos**

Introdução à criação de cães e gatos. Fisiologia da digestão e da absorção. Metabolismo dos nutrientes. Principais alimentos e aditivos. Requerimentos e balanceamento. Manejo alimentar. Processamento de rações, problemas metabólicos causados pela nutrição e alimentação. Marketing de rações para cães e gatos.

#### **6ZOT030 Trabalho de Conclusão de Curso**

Elaboração de trabalho científico: Monografia ou projeto concernente à temática de Zootecnia, sob orientação de um professor.

### **CORPO DOCENTE**

<b>Nome</b>	<b>Vínculo</b>	<b>Regime</b>	<b>Curso de Graduação</b>	<b>Titulação</b>
Adilson Luiz Seifert	CLT	40	Agronomia	Doutorado
Alexandre Oba	CLT	40	Zootecnia	Doutorado
Alice Fernandes Alfieri	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Doutorado
Amarildo Pasini	Estatutário	Tide	Agronomia	Doutorado
Amauri Alcindo Alfieri	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Doutorado
Ana Maria de Arruda Ribeiro	Estatutário	Tide	Agronomia	Doutorado
Ana Rosalia Mendes	CLT	20	Medicina Veterinária	Doutorado
André Luis Laforga Vanzela	Estatutário	Tide	Ciências Biológicas	Doutorado
Bruno Humberto Basile	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Mestrado
Dionisio Borsato	Estatutário	Tide	Engenharia Química	Doutorado
Edson Luis de Azambuja Ribeiro	Estatutário	Tide	Zootecnia	Doutorado
Eliana Aparecida Silicz Bueno	Estatutário	Tide	Química	Doutorado
Fabio Goulart de Andrade	CLT	40	Ciências Biológicas	Mestrado
Flaveli Aparecida de Souza Almeida	Estatutário	Tide	Química	Doutorado
Galdino Andrade Filho	Estatutário	Tide	Ciências Biológicas	Doutorado
Helenir Medri de Souza	Estatutário	Tide	Biologia - mod. médica	Doutorado
Isabel Craveiro Moreira	CLT	40	Engenharia Química	Doutorado
Ivone Guerreiro Di Chiara	Estatutário	Tide	Biblioteconomia	Mestrado
Jeferson Moriconi Cesário	Estatutário	Tide	Engenharia Química	Mestrado
João Antonio Cyrino Zequi	CLT	20	Ciências Biológicas	Mestrado
João Tavares Filho	Estatutário	Tide	Agronomia	Doutorado
João Waine Pinheiro	Estatutário	Tide	Zootecnia	Doutorado
Jorge Luiz da Silva	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Mestrado
José Antonio Fregonesi	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Doutorado
José Carlos de Araujo	Estatutário	40	Ciências Biológicas	Doutorado
José Carlos Vieira de Almeida	Estatutário	Tide	Agronomia	Mestrado
José Luiz de Angeli	Estatutário	40	Medicina Veterinária	Mestrado
José Moura Filho	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Mestrado
Juarez César Borges de Aquino	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Graduado
Júlio César de Freitas	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Doutorado
Júlio Hermann Leonhardt	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Doutorado
Leandro das Dores Ferreira da Silva	Estatutário	Tide	Zootecnia	Doutorado
Lincoln Zotarelli	CLT	40	Agronomia	Mestrado
Lizete Cabrera	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Doutorado
Lúcia Giuliano Caetano	Estatutário	Tide	Ciências Biológicas	Doutorado
Luiz Henrique Ilkiu Vidal	CLT	20	Agronomia	Mestrado
Marcelo Giovanetti Canteri	Estatutário	Tide	Agronomia	Doutorado
Marcelo Marcondes Seneda	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Doutorado

<b>Nome</b>	<b>Vínculo</b>	<b>Regime</b>	<b>Curso de Graduação</b>	<b>Titulação</b>
Maria de Fátima Guimarães	Estatutário	Tide	Agronomia	Doutorado
Maria Helena Pimenta Pinotti	Estatutário	Tide	Farmácia Bioquímica	Mestrado
Maria Victória Eiras Grossmann	Estatutário	Tide	Química	Doutorado
Mario Augusto Ono	Estatutário	Tide	Farmácia Bioquímica	Doutorado
Neila Recanello Arrebola	Estatutário	Tide	Ciências Biológicas	Mestrado
Nelson Tagima	Estatutário	Tide	Agronomia	Especialização
Nilva Aparecida Nicolao Fonseca	Estatutário	Tide	Zootecnia	Doutorado
Odilon Vidotto	Estatutário	Tide	Medicina Veterinária	Doutorado
Oilton José Dias Macieira	Estatutário	Tide	Ecologia	Doutorado
Otavio Jorge Grigoli Abi Saab	Estatutário	Tide	Agronomia	Doutorado
Ramon Diniz Malheiros	CLT	20	Medicina Veterinária	Doutorado
Raul Fernando Cuevas Rojas	CLT	40	Física	Doutorado
Raul Jorge Hernan Castro Gomez	Estatutário	Tide	Engenharia de pesca	Pós-Doutorado
Renata Katsuko Takayama Kobayashi	CLT	40	Farmácia Bioquímica	Mestrado
Ricardo Ralisch	Estatutário	Tide	Agronomia	Doutorado
Roberto Antunes Fioretto	Estatutário	40	Agronomia	Doutorado
Rogerio Fernandes de Souza	Estatutário	Tide	Ciências Biológicas	Doutorado
Samuel Fabre Sanches	Estatutário	40	Matemática	Doutorado
Sandra Colli dos Anjos	Estatutário	Tide	Ciências Biológicas	Doutorado
Sandra Regina Lepri	Estatutário	20	Biologia - mod. médica	Mestrado
Sergio Stasiak	Estatutário	Tide	Agronomia	Graduado
Simone de Castro Queiroz	CLT	20	Matemática	Doutorado
Simone Rodrigues Slusarski	CLT	Tide	Ciências Biológicas	Mestrado
Solange de Paula Ramos	CLT	40	Odontologia	Mestrado
Sonia Maria Nobre Gimenez	Estatutário	Tide	Química	Doutorado
Terezinha de Jesus Faria	Estatutário	Tide	Farmácia	Doutorado
Vanderlei Bett	CLT	40	Medicina Veterinária	Doutorado
Veronice de Freitas	CLT	40	Processamento de Dados	Mestrado

## **RECURSOS DISPONÍVEIS**

### **CCB**

Laboratório de aula prática de Anatomia – sala 235, 236, 237  
 Estação de Piscicultura  
 Laboratório – Herbário  
 Laboratório de Fisiocologia  
 Laboratório de Anatomofisiologia Vegetal  
 Laboratório de aula prática de Fisiologia – sala 211, 211a, 211b  
 Laboratório de Biofísica – sala 212  
 Laboratório de Rotina e Pesquisa em Histologia  
 Laboratório de Histologia – Central de Lavagem e esterilização  
 Laboratório de apoio às aulas práticas de Histologia (intersala0  
 Laboratório de aula teórico/prática – sala 329-B

### **CCE**

Laboratório de Ensino II  
 Laboratório 342 - Química Orgânica (Laboratório de Ensino)  
 Laboratório 346 - Análise Qualitativa e Quantitativa (Laboratório de Ensino)  
 Laboratório de Informática do CCE – Sala 01  
 Laboratório de Informática do CCE – Sala 02  
 Laboratório de Geologia e Pedologia – Laboratório de Minerologia  
 Laboratório de Geologia e Pedologia – Laboratório de Petrologia  
 Laboratório de Geologia e Pedologia – Museu  
 Laboratório de Geologia e Pedologia – Laboratório de Solos e sala de aula