

# ZOOTECNIA

**1. TURNO:** Integral

GRAU ACADÊMICO: Zootecnista

PRAZO PARA CONCLUSÃO: Mínimo = 5 anos Máximo = 8 anos

## **2. OBJETIVO/PERFIL DO PROFISSIONAL A SER FORMADO**

O curso de Zootecnia tem como objetivo geral formar técnicos com capacitação superior para atuar em produção, pesquisa, ensino e extensão zootécnicas, por meio da aplicação dos fatores de produção, visando a eficiência da produtividade animal, e que atenda aos interesses sociais da comunidade em que estiver inserido.

## **3. HISTÓRICO DO CURSO**

O curso de Zootecnia, da UEM, foi implantado em 1975, sendo reconhecido pelo MEC, em 20/11/78, por meio do Decreto 82.674. Formou, até o final de 2012, 1585 profissionais de nível superior, parte dos quais encontram-se em atividades no Estado do Paraná, atuando nas áreas de produção animal, tais como: bovinocultura de corte e leite, equinocultura, ovinocultura, caprinocultura, apicultura, piscicultura, ranicultura, sericultura, nutrição e melhoramento animal, pastagens e forragens conservadas, entre outras. Em 2012, cerca de 40% dos recém-formados saíram empregados.

Além disso, muitos ex-alunos encontram-se exercendo atividades docentes em universidades e nas escolas agrícolas do Estado do Paraná e de outros Estados, e outros cursando pós-graduação (mestrado/ doutorado).

Desde a sua criação, o curso vem sofrendo modificações em sua estrutura curricular, cujo objetivo tem sido adequá-lo à realidade do Estado e do País. Em função disso, procederam-se várias alterações na grade curricular, visando atingir melhor qualificação profissional. Atualmente, está implantado o sétimo currículo do curso.

Do total de professores doutores do departamento de Zootecnia, nove realizaram treinamento no exterior (EUA, França e Canadá) e dois realizaram treinamento no Brasil (ESALQ-USP e CENA-USP), em nível de Pós-Doutorado. Além do ensino de graduação, os professores do DZO atuam no ensino de pós-graduação (Programa de Pós-Graduação em

Zootecnia-UEM, conceito 6 na CAPES), pesquisa e extensão, como também na administração da instituição. Um ponto de destaque do curso de Zootecnia é a grande produtividade científica, sendo que atualmente 17 professores são bolsistas produtividade em pesquisa do CNPq.

### **Programas de Formação/Treinamento de Alunos**

**PET-Zootecnia:** Desde 1996, o curso de Zootecnia da UEM vem sendo contemplado com bolsas do Programa Especial de Treinamento de Recursos Humanos (PET/CAPES). O Programa de Educação Tutorial (PET) é um programa do governo federal que mantém grupos de educação em cursos de graduação de universidades públicas de todo o Brasil. Esses grupos se orientam no desenvolvimento de suas atividades, pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

**Zoojr:** Fundada em 1994, a Zootecnia Consultoria Júnior é uma empresa constituída e gerida exclusivamente por alunos da graduação do curso de Zootecnia da Universidade Estadual de Maringá, e proporciona ao acadêmico a chance de construir as habilidades profissionais exigidas pelo mercado de trabalho atual. Na Zoo Jr. o graduando tem a oportunidade de aplicar, de maneira real e efetiva, os conhecimentos técnicos adquiridos em sala de aula, bem como conviver com o cotidiano de uma empresa, aprendendo a lidar com hierarquia, liderança, responsabilidade e comprometimento com o trabalho dentre outras inúmeras habilidades humanas. A Zoo Jr. não possui fins lucrativos sendo assim, seus membros não recebem remuneração pelos trabalhos realizados. Como resultado do trabalho desenvolvido pela Zoo Jr. temos a formação de um Zootecnista diferenciado pronto para conquistar seu espaço no mercado de trabalho. Os graduandos tem a oportunidade de ingressar na Zoo Jr através do Processo de Recrutamento e Seleção realizados anualmente no início do ano letivo.

**Iniciação Científica:** O curso de Zootecnia é um dos cursos de graduação da Universidade Estadual de Maringá que tem mais alunos em Programas de iniciação científica (PIBIC, PIBIT, PIC e IC balcão), e uma parcela significativa deles continuam seus estudos em nível de Pós-Graduação, destacando-se no Mestrado e no Doutorado.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Estágio Supervisionado (ECS): Outra atividade de formação importante é referente a participação dos acadêmicos em TCC e ECS, possibilitante aplicação de conhecimento teórico, treinamento e integração entre estudantes, principalmente, com os alunos da pós-graduação (desde o primeiro ao quinto ano), participando de coleta de dados em experimentos e em análises laboratoriais.

**Grupos de Pesquisa:** O Departamento de Zootecnia conta com vários Grupos de Pesquisa liderados por professores e cadastrados na UEM e no CNPq. Desses grupos fazem

parte muitos alunos de graduação, participando de várias atividades de pesquisa em laboratório e a campo e, também, na publicação de resumos e artigos resultantes dos projetos desenvolvidos. A participação de alunos da graduação nas atividades dos grupos de pesquisa tem evidenciado ser um importante instrumento na formação dos futuros zootecnistas.

Uma formação acadêmica de qualidade é cobrada dos alunos, desta forma, investir em estágio curricular supervisionado; estágio extracurricular; mobilidade acadêmica; visitas técnicas; dias de campo; participação em feiras e exposições agropecuárias; congressos; semana acadêmica; simpósios; workshops para discutir como o recém-formado pode e/ou deve ingressar no mercado de trabalho são ações que colocam os alunos frente às suas próprias limitações, dando a oportunidade de retornar e suprir suas deficiências.

O estágio continuado, proporcionado pelo curso de Zootecnia desde o segundo ano, é uma forma de aproximar o aluno, muitas vezes dedicando seu tempo exclusivamente a atividades teóricas, com a prática, dando a oportunidade de um conhecimento construído aos poucos, porém de maneira consolidada. Vale ressaltar também a interação de alunos da graduação e da pós-graduação, proporcionada pelo curso, uma vez que temos como pós-graduandos profissionais de diversas áreas e regiões do Brasil, além de estudantes estrangeiros.

#### **Infraestrutura de Campo:**

**Fazenda Experimental – FEI:** O Curso de Zootecnia conta com uma Fazenda Experimental com uma área de 165 ha, destinada aos diversos setores de produção animal, destacando-se os setores de: Avicultura de postura e de corte, Apicultura [melhoramento genético de rainhas], Meliponicultura, Bovinocultura Leiteira, Bovinocultura de Corte e Confinamento; Bubalinocultura, Caprinocultura; Caprinocultura; Cunicultura; Coturnicultura; Digestibilidade de Bovídeos; Experimentação com Ovinos; Equinocultura; Forragicultura e Pastagem, forragens conservadas com produção de feno e silagem; Avaliação de Alimentos para Ruminantes; Setor de Suinocultura; Centro Messorregional do Leite; Laboratório de Reprodução Animal; Laboratórios de Digestibilidade in vitro (Anexo ao Estábulo); Tecnologia de Pescados; Couros e Peles; Microbiologia; carnes; Ultrasonografia e Câmara Climática;

**Estação de Piscicultura:** Na área da Estação Experimental de Floriano são desenvolvidas atividades de ensino e pesquisa em piscicultura, produção de alevinos tilápias GIFT e de pacu, além da pesquisa e produção de ovinos em área paralela.

**Laboratórios no campus sede:** Centro Messorregional de Excelência em Tecnologia Leiteira (conta com vários laboratórios); Laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal; Complexo de Centrais de Apoio a Pesquisa (COMCAP - 1. Central de Microscopia; 2. Central de Biologia a Molecular; 3. Central de Análises Avançadas de Materiais; 4. Central de Produtos

Naturais; 5. Central de Documentação; 6. Central de Estudo sobre Mudanças Globais e 7. Central de Agropecuária e Agronegócio), Laboratórios de Química, de Bioquímica, de Análises Clínicas, de Solos e Adubação, Limnologia e Reprodução de Peixes, e de Histologia e Embriologia.

- Laboratórios de Análises de Alimentos e Nutrição Animal - LANA; Metabolismo Animal; Bomba Calorimétrica; Cromatografia; NIRS - Near Infrared Reflectance Spectroscopy; Biologia Molecular: Extração, Ampliação e Fixação de DNA; Profilaxia Parasitologia e Reprodução Animal; Anatomia e Fisiologia Animal; Digestibilidade e Análise de Alimentos; Desenvolvimento de Produtos Zootécnicos; Nutrição Animal; Determinação de Aminoácidos; Absorção Atômica; Biotecnologia; Piscicultura; Forragicultura; Sanidade Animal; Tecnologia de Produtos de Origem Animal; Métodos Quantitativos Aplicados à Zootecnia; Análises Avançadas de Alimentos e de Metabolismo Animal.

#### **4. ESPECIFICIDADES DO CURSO/CAMPO DE ATUAÇÃO**

O curso de Zootecnia tem como especificidade o Trabalho de Conclusão do Curso, o Estágio Curricular Supervisionado e as Atividades Acadêmicas Complementares.

O Trabalho de Conclusão de Curso é componente curricular obrigatório, a ser realizado ao longo do último ano do curso, com 272 horas, centrado na área teórico-prática ou de formação profissional de escolha do aluno, funcionando como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa. Este componente possui regulamento próprio aprovado nos órgãos colegiados competentes – Resolução 057/2011-CI-CCA e resolução 040/2011-ZOO. Os objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso são:

- a. Proporcionar ao acadêmico um treinamento em método científico;
- b. Despertar ou desenvolver no aluno o interesse pela pesquisa;
- c. Aprimorar a formação profissional, contribuindo para melhor visão das cadeias produtivas, o que possibilitará a utilização de procedimentos científicos para encaminhamento das soluções.

O Estágio Curricular Supervisionado é componente curricular obrigatório, a ser realizado a partir do final da 2ª. Série do curso, com 510 horas, podendo ser fracionado em até quatro vezes. Este componente possui regulamento próprio aprovado nos órgãos colegiados competentes – Resolução 057/2011-CI-CCA e resolução 040/-2011-ZOO. Os objetivos do Estágio Curricular Supervisionado são:

- a. Propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem;

- b. Aprimorar a formação profissional, contribuindo para melhor visão dos problemas agropecuários, com utilização de procedimentos técnico-científicos no encaminhamento de soluções com visão realista e treinamento específico.

Os acadêmicos de Zootecnia da UEM deverão comprovar a realização de 216 horas/aula de Atividades Acadêmicas Complementares, que são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico. As atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, cursos de língua estrangeira, projetos de extensão, módulos temáticos, participação em seminários, simpósios, congressos, conferências com ou sem a apresentação de trabalhos científicos e até disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.

#### **ÁREAS DE ATUAÇÃO:**

O curso de graduação em Zootecnia deve possibilitar a formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades (Art. 6º. Resolução número 4, de 2 de fevereiro de 2006 – CONAES/MEC, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Zootecnia):

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

b) atuar na área de nutrição e alimentação animal, utilizando conhecimentos sobre o funcionamento do organismo animal, visando ao aumento de sua produtividade e ao bem-estar animal, suprimindo suas exigências, com equilíbrio fisiológico;

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

d) planejar e executar projetos de construções rurais, de formação e/ou produção de pastos e forrageiras e de controle ambiental;

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

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

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

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

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

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

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

l) desenvolver pesquisas que melhorem as técnicas de criação, transporte, manipulação e abate, visando ao bem-estar animal e ao desenvolvimento de produtos de origem animal, buscando qualidade, segurança alimentar e economia;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## SERIAÇÃO DAS DISCIPLINAS

SER.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA							
		SEMANAL				ANUAL	SEMESTRAL		MOD.
		TEÓR.	TEÓR./PRÁT.	PRÁT.	TOTAL		1º	2º	
1ª	Biologia Celular		2		2	68			
	Física		2		2	68			
	Histologia e Embriologia		2		2	68			
	Optativa I				2	34			
	Química Geral		4		4	136			
	Máquinas e Motores		4		4		68		
	Filosofia da Ciência	2			2		34		
	Introdução à Zootecnia	4			4		68		
	Matemática I	4			4		68		
	Introdução à Sociologia	2			2			34	
	Matemática II	4			4			68	
	Zoologia Aplicada à Zootecnia		4		4			68	
Anatomia dos Animais Domésticos		3		3				102	
2ª	Bioquímica Animal		4		4	136			
	Genética		2		2	68			
	Estatística	2			2	68			
	Morfologia e Fisiologia Vegetal		3		3	102			
	Fisiologia dos Animais Domésticos I	4			4		68		
	Microbiologia e Imunologia Animal		4		4		68		
	Solos e Adubação		4		4		68		
	Apicultura		4		4			68	
	Construções Rurais		4		4			68	
	Deontologia Aplicada à Zootecnia	2			2			34	
	Fisiologia dos Animais Domésticos II	4			4			68	
	Piscicultura		4		4			68	
3ª	Bioclimatologia Animal	2			2	68			
	Forragicultura		4		4	136			
	Nutrição Animal	4			4	136			
	Reprod. Animal e Biotecn. de Sêmen		3		3	102			
	Alimentos e Alimentação		4		4		68		
	Parasitologia Animal		4		4		68		
	Sociologia Rural	4			4		68		
	Experimentação Zootécnica	4			4			68	
	Formulação de Rações		4		4			68	
	Profilaxia Zootécnica		4		4			68	
	Tec. dos Produtos de Origem Animal		4		4			68	

SER.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA							
		SEMANAL				ANUAL	SEMESTRAL		MOD.
		TEÓR.	TEÓR./PRÁT.	PRÁT.	TOTAL		1º	2º	
4ª	Melhoramento Genético Animal	4			4	136			
	Extensão Rural e Cooperativismo		2		2	68			
	Optativa II				2	68			
	Optativa III				2	68			
	Avaliação e Tipificação de Carcaças		4		4		68		
	Avicultura		4		4		68		
	Ovinocultura		3		3		51		
	Suinocultura		4		4		68		
	Bovinocultura de Corte		4		4			68	
	Bovinocultura de Leite		4		4			68	
	Caprinocultura		3		3			51	
5ª	Análise Econ. de Proj. Agropecuários	4			4		68		
	Gestão Ambiental Aplic. à Zootecnia	4			4		68		
	Gestão do Agronegócio	4			4		68		
	Optativa IV				4		68		
	Optativa V				2		34		
	Estágio Curricular Supervisionado		30						510
	Trabalho de Conclusão de Curso		8						272

<b>Atividades Acadêmicas Complementares</b>	<b>216</b>
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>	<b>4.772</b>

## DISCIPLINAS OPTATIVAS

DEP TO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA							
		SEMANAL				ANUAL	SEMESTRAL		MOD.
		TEÓR.	TEÓR./ PRÁT.	PRÁT.	TOTAL		1º	2º	
DZO	Aqüicultura		2		2				34
DZO	Avicultura Alternativa		2		2				34
DZO	Biotecnologia de Embriões		2		2				34
DZO	Bubalinocultura		3		3				51
DZO	Comportamento e Bem Estar Animal	2			2				34
DZO	Criação de Animais Selvagens		4		4			68	
DZO	Cunicultura		4		4				68
DZO	Equideocultura		4		4			68	
DBC	Introdução à Biotecnologia		2		2			34	
DZO	Julgamento e Insp. De Anim. Domésticos	2			2				34
DZO	Meliponicultura	1		1	2				34
DZO	Plan. e Gestão na Bovinocultura de Leite	2			2			34	
DZO	Plan. e Gestão na Suinocultura	2			2				34
DZO	Produção de Cães e Gatos	2			2				34
DZO	Sericicultura		4		4				68
DZO	Tec. de Produção de Peles e Couro		2		2			34	
DZO	Tecnologia de Produção de Rações		2		2				34
DZO	Tópicos Especiais em Zootecnia	2			2			34	

# EMENTAS E OBJETIVOS DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

## ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO

**Ementa:** Estudo de métodos físicos, químicos e biológicos para avaliação dos alimentos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Proporcionar o conhecimento do valor nutritivo dos alimentos para sua utilização na formulação de rações para animais domésticos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## ANÁLISE ECONÔMICA DE PROJETOS AGROPECUÁRIOS

**Ementa:** Estudo do funcionamento do sistema econômico com ênfase na análise da viabilidade de projetos agropecuários. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Capacitar o aluno para aplicar os conceitos da análise econômica na elaboração de projetos e estudos de viabilidade de empreendimentos agropecuários. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## ANATOMIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS

**Ementa:** Estudo anatômico dos sistemas locomotor, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, nervoso e genital, e estesiologia dos animais domésticos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Identificar de forma comparada as estruturas anatômicas dos sistemas que compõem o corpo animal de animais de interesse zootécnico. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## APICULTURA

**Ementa:** Estudo da produção de abelhas melíferas considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Conhecer a biologia das abelhas melíferas e as instalações apícolas e manejar um apiário, com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## AQUICULTURA

**Ementa:** Estudo da produção de crustáceos, moluscos e rãs considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Instalar e manejar uma criação racional de crustáceos, moluscos e rãs com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## AVALIAÇÃO DE CARÇAÇAS E QUALIDADE DA CARNE

**Ementa:** Estudo da avaliação e tipificação de carcaça e da estrutura de abate e comercialização dos animais domésticos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Conhecer as formas de comercialização, normas e fluxogramas de abate das principais espécies exploradas para corte e identificar características da carcaça que permitam avaliar a qualidade da carcaça e da carne. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## AVICULTURA

**Ementa:** Estudo da produção de aves considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Instalar e manejar corretamente uma criação racional de aves, com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **AVICULTURA ALTERNATIVA**

**Ementa:** Estudo da produção de espécies alternativas de aves considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Instalar e manejar racionalmente a criação de aves alternativas com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **BIOCLIMATOLOGIA ANIMAL**

**Ementa:** Estudo e ação dos elementos climáticos sobre as características fisiológicas e produtivas dos animais domésticos. (Res. 028/2009-CI/CCA)

**Objetivos:** Propiciar conhecimentos sobre os elementos climáticos e seus efeitos sobre os animais domésticos de forma a possibilitar condições para a adoção de técnicas de manejo adequadas e escolha dos animais adaptados e elaboração de instalações mais apropriadas. (Res. 028/2009-CI/CCA)

## **BIOLOGIA CELULAR**

**Ementa:** Organização molecular, ultra-estrutural e funcional das células procarióticas e eucarióticas animais. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Identificar, analisar e descrever a composição molecular, estrutural e funcional das células procariontes e eucariontes para compreensão destas como unidade geradora das respostas biológicas do organismo. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **BIOQUÍMICA ANIMAL**

**Ementa:** Estrutura, propriedades, funções biológicas e interações dos componentes moleculares das células das células. Metabolismo celular e correspondentes processos de regulação e integração. Bioquímica da informação gênica. (Res. 065/2010-CI/CCA)

**Objetivos:** Identificar a estrutura, as propriedades e as funções das biomoléculas dos organismos vivos, bem como suas transformações metabólicas, destacando a integração entre os fenômenos bioquímicos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **BIOTECNOLOGIA DE EMBRIÕES**

**Ementa:** Estudo das técnicas ligadas à transferência de embriões de animais domésticos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Proporcionar aos alunos conhecimento dos métodos de transferência e criopreservação de embriões. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **BOVINOCULTURA DE CORTE**

**Ementa:** Estudo da produção de bovinos de corte considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Instalar e manejar uma criação racional de bovinos de corte, com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **BOVINOCULTURA DE LEITE**

**Ementa:** Estudo da produção de bovinos de leite considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Instalar e manejar uma criação racional de bovinos de leite, com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **BUBALINOCULTURA**

**Ementa:** Estudo da produção de bubalinos considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

**Objetivos:** Instalar e manejar a criação racional de bubalinos de carne e leite, com objetivo de obtenção de produção economicamente viável. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

## **CAPRINOCULTURA**

**Ementa:** Estudo da produção de caprinos considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

**Objetivos:** Instalar e manejar uma criação racional de caprinos com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

## **COMPORTAMENTO E BEM-ESTAR ANIMAL**

**Ementa:** Estudo de conceitos e conhecimentos básicos do comportamento e bem-estar animal. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

**Objetivos:** Proporcionar conhecimentos relacionados aos principais modelos de comportamento animal direcionados ao bem-estar dos animais domésticos e sua relação com a produtividade e qualidade do produto de origem animal. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

## **CONSTRUÇÕES RURAIS**

**Ementa:** Desenho básico e arquitetônico, análise e interpretação de projetos, noções de construções rurais e topografia. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

**Objetivos:** Discutir, apresentar e interpretar projetos de instalações zootécnicas. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

## **CRIAÇÃO DE ANIMAIS SELVAGENS**

**Ementa:** Estudo da produção de animais selvagens considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

**Objetivos:** Proporcionar aos alunos condições de elaborar e conduzir projetos para a criação e exploração de animais selvagens em cativeiro. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

## **CUNICULTURA**

**Ementa:** Estudo da produção de coelhos considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

**Objetivos:** Instalar e manejar uma criação racional de coelhos, com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

## **DEONTOLOGIA APLICADA À ZOOTECNIA**

**Ementa:** Estudo das relações profissionais do Zootecnista. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

**Objetivos:** Conhecer a legislação, a regulamentação e a ética da profissão do Zootecnista. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

## **EQUIDOCULTURA**

**Ementa:** Estudo da produção de eqüinos considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

**Objetivos:** Instalar e manejar uma criação racional de eqüinos, com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

## **ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

**Ementa:** Integração da teoria com a prática por meio de atividades de formação programadas com orientação direta por docentes da instituição. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **ESTATÍSTICA**

**Ementa:** Noções de probabilidade, estatística descritiva e inferência estatística. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Fornecer ao aluno os conhecimentos de Estatística Básica a serem aplicados em experimentos zootécnicos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **EXPERIMENTAÇÃO ZOOTÉCNICA**

**Ementa:** Planejamento e análise de experimentos em Zootecnia. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Proporcionar condições ao aluno de implantar, conduzir e analisar experimentos com animais e plantas forrageiras. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **EXTENSÃO RURAL E COOPERATIVISMO**

**Ementa:** Extensão rural: origem, princípios e situação atual. Comunicação, difusão de inovações e metodologia do trabalho extensionista. Levantamento, diagnóstico e planejamento do trabalho com comunidades rurais. Extensão e desenvolvimento rural. Cooperativismo: história, legislação, administração e educação cooperativista. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Aplicar as teorias e as técnicas de extensão rural no processo de desenvolvimento rural, bem como os conceitos e princípios do cooperativismo. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **FILOSOFIA DA CIÊNCIA**

**Ementa:** Análise e reflexão da evolução do conhecimento no contexto da ciência e do método científico. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Preparar o aluno para a reflexão crítica sobre a evolução do conhecimento, possibilitando assim sua aproximação com a dinâmica da ciência e sua aplicação no contexto agropecuário. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **FÍSICA**

**Ementa:** Conhecimento da mecânica, fluidos, eletricidade, termologia, radiação e óptica. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Identificar fenômenos naturais em termos de regularidade e quantificação, bem como interpretar princípios fundamentais que generalizam as relações entre eles e aplicá-los na resolução de problemas específicos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **FISIOLOGIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS I**

**Ementa:** Fundamentos de Biofísica, estudo da fisiologia do sistema nervoso, fisiologia da contração muscular, fisiologia do sistema circulatório, fisiologia do aparelho respiratório, fisiologia do aparelho urinário, fisiologia da pele e termorregulação. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Identificar os aspectos básicos da fisiologia celular e das funções dos sistemas nervoso, muscular, circulatório, respiratório, urinário e os mecanismos que envolvem essas funções e interações existentes, bem como as bases da termorregulação e da fisiologia da pele. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **FISIOLOGIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS II**

**Ementa:** Estudo da fisiologia do sistema endócrino e do aparelho digestório. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Identificar as funções do sistema endócrino e do aparelho digestório e os mecanismos que envolvem essas funções e interações existentes. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **FORMULAÇÃO DE RAÇÕES**

**Ementa:** Estudo do balanceamento de rações e elaboração de misturas minerais e vitamínicas para animais domésticos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Capacitar o aluno para formular rações de mínimo custo para animais e conhecer e utilizar programas computacionais para diferentes espécies. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **FORRAGICULTURA**

**Ementa:** Estudo do estabelecimento, manejo e utilização de pastagens, tecnologia de produção e utilização de forragens conservadas. Doenças e pragas de pastagens. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Proporcionar conhecimentos que permitam identificar as principais espécies forrageiras utilizadas na alimentação dos herbívoros e empregar tecnologias de manejo e utilização de pastagens e forragens conservadas. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **GENÉTICA**

**Ementa:** Estudo das bases estruturais, transmissão, expressão e alteração do material genético animal. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Conhecer os mecanismos de transmissão, regulação e alteração do material genético, bem como suas interações com o ambiente por meio do estudo dos mecanismos da genética básica e as formas de manipulação do genoma animal, utilizando os conceitos básicos da moderna genética molecular. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **GESTÃO AMBIENTAL APLICADA À ZOOTECNIA**

**Ementa:** Estudo sobre a gestão ambiental na empresa agropecuária. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre conservação e manejo de recursos naturais, manejo de dejetos e subprodutos das explorações zootécnicas. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **GESTÃO DO AGRONEGÓCIO**

**Ementa:** Estudo dos conceitos da ciência econômica aplicados ao agronegócio. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Aplicar os princípios da teoria econômica no setor agropecuário, por meio do diagnóstico e solução de problemas operacionais da empresa agropecuária, visando torná-la economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA**

**Ementa:** Estudo dos tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso e conhecimento dos processos de desenvolvimento embrionário dos animais domésticos.

**Objetivos:** Reconhecer e descrever a estrutura microscópica dos tecidos e órgãos que compõem os sistemas do corpo animal e reconhecer e descrever os processos de fecundação, implantação, desenvolvimento embrionário e anexos embrionários dos animais domésticos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **INTRODUÇÃO À BIOTECNOLOGIA**

**Ementa:** Fundamentos de biologia molecular e biotecnologia para o desenvolvimento de produtos e processos de interesse da zootecnia. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Conhecer os principais métodos e ferramentas utilizados na engenharia genética e o emprego de organismos para obtenção de produtos ou processos industriais de interesse da zootecnia. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA**

**Ementa:** Estudo sociológico dos processos históricos que levaram a emergência da sociedade capitalista enfatizando suas contradições e conseqüências sobre o mundo do trabalho. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Oportunizar aos discentes o conhecimento sobre as origens das teorias sociológicas visando contribuir para uma formação científica crítica e reflexiva. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **INTRODUÇÃO À ZOOTECNIA**

**Ementa:** Estudo do histórico da zootecnia, origens e domesticação das espécies, implicações sócio-econômicas e ambientais da produção animal. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Apresentar aos alunos os elementos que compõem os sistemas de produção animal e orientá-los no sentido de buscar a integração entre estes sistemas, de forma a permitir aos mesmos conhecerem as disciplinas que compõem o Curso de Zootecnia, e mostrar-lhes a íntima correlação entre as mesmas, bem como apresentar aos alunos os campos de atuação do Zootecnista. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **JULGAMENTO E INSPEÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS**

**Ementa:** Estudo sobre o exterior, julgamento e inspeção de animais domésticos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Conhecer o exterior dos animais domésticos, suas proporções e dimensões corporais, bem como as características integrantes das diferentes regiões do corpo para avaliação e julgamento em exposições e dos serviços de registro genealógico da diversas raças de animais. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **MÁQUINAS E MOTORES**

**Ementa:** Estudo Conhecimento da instalação, funcionamento e manutenção de motores de combustão interna e elétricos e adequação das máquinas e implementos utilizados na agropecuária. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Conhecer e utilizar corretamente os motores, máquinas e implementos de tração motora ou animal utilizados na produção agropecuária. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **MATEMÁTICA I**

**Ementa:** Estudo das noções básicas de cálculo diferencial e integral de funções de uma variável real. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências; possibilitar o domínio dos conceitos e das técnicas do cálculo; possibilitar a aplicação do cálculo na resolução de problemas vinculados à sua área. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **MATEMÁTICA II**

**Ementa:** Álgebra matricial, sistemas de equações lineares, álgebra vetorial, retas e planos. Noções de espaços vetoriais. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Familiarizar o aluno com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das ciências; possibilitar ao aluno o domínio dos conceitos e das técnicas da álgebra de matrizes e de sistemas de equações lineares; possibilitar ao aluno a aplicação da álgebra na resolução de problemas vinculados a sua área. (Res. 019/2008-CI/CCA)

### **MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL**

**Ementa:** Estudo de princípios e métodos aplicados ao melhoramento genético animal. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Capacitar o aluno para planejar e executar programas e ações em melhoramento genético animal. (Res. 019/2008-CI/CCA)

### **MELIPONICULTURA**

**Ementa:** Estudo da produção de abelhas nativas sem ferrão (indígenas) considerando a viabilidade econômica e sustentável (Res. 035/2012-CI/CCA)

**Objetivos:** Conhecer a biologia de várias espécies de abelhas nativas sem ferrão (indígenas), tais como jataí, tubuna, mandaçaia, borá, urucu, urucu-amarela e garaipo, as instalações meliponícolas, tipos de colmeias, manejo e revisão das colônias objetivando uma produção economicamente viável e sustentável. (Res. 035/2012-CI/CCA)

### **MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA ANIMAL**

**Ementa:** Introdução ao estudo da Microbiologia, características gerais das bactérias, vírus e fungos e do sistema de defesa dos animais vertebrados e como o mesmo se desenvolve e atua e noções sobre reações antígeno - anticorpo in vivo e in vitro. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Apresentar as características gerais das bactérias, vírus e fungos, com enfoque zootécnico. Oferecer os conceitos básicos de imunologia e os conhecimentos necessários para o entendimento dos mecanismos de defesa dos animais vertebrados frente às substâncias estranhas, isoladas ou presentes em microrganismos (antígenos). (Res. 019/2008-CI/CCA)

### **MORFOLOGIA E FISILOGIA VEGETAL**

**Ementa:** Estudo morfo-anatômico dos órgãos vegetativos, reprodutivos e sistemática e das relações hídricas, da nutrição mineral, do metabolismo e do desenvolvimento vegetal de plantas forrageiras e apícolas. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Capacitar os alunos a identificar as espécies vegetais e os aspectos básicos da morfologia e fisiologia da família das leguminosas e das gramíneas e principais espécies com potencial apícola. (Res. 019/2008-CI/CCA)

### **NUTRIÇÃO ANIMAL**

**Ementa:** Estudo das exigências nutricionais e particularidades do metabolismo dos nutrientes para ruminantes e não-ruminantes. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Conhecer os métodos de determinação e os fatores que afetam as exigências nutricionais e as particularidades do metabolismo dos nutrientes e seus reflexos na manutenção e produção de ruminantes e não-ruminantes. (Res. 019/2008-CI/CCA)

### **OVINOCULTURA**

**Ementa:** Estudo da produção de ovinos de carne, lã e leite considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Instalar e manejar uma criação racional de ovinos, com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **PARASITOLOGIA ANIMAL**

**Ementa:** Estudo dos principais protozoários, helmintos e artrópodes na produção animal, do ponto de vista de etiologia, ciclo evolutivo, epidemiologia, diagnóstico, profilaxia e controle. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Transmitir conhecimentos básicos sobre a importância dos parasitas na produção animal, bem como a importância da implantação de medidas de profilaxia e controle das parasitoses na produção animal. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **PISCICULTURA**

**Ementa:** Estudo da produção de peixes considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Instalar e manejar uma criação racional de peixes com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **PLANEJAMENTO E GESTÃO NA BOVINOCULTURA DE LEITE**

**Ementa:** Planejamento de uma propriedade leiteira, estudo de custos de produção e gerenciamento. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Capacitar o aluno de conhecimentos que o habilite a planejar, implantar e gerenciar uma propriedade leiteira. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **PLANEJAMENTO E GESTÃO NA SUINOCULTURA**

**Ementa:** Planejamento, estudo de custos de produção e gerenciamento em suinocultura. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Capacitar o aluno para planejar, implantar e gerenciar uma suinocultura. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **PRODUÇÃO DE CÃES E GATOS**

**Ementa:** Estudo da produção de cães e gatos considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Proporcionar conhecimentos sobre a criação, nutrição e alimentação de cães e gatos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **PROFILAXIA ZOOTÉCNICA**

**Ementa:** Estudo de profilaxia das principais doenças infecciosas dos animais de interesse zootécnico. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Conhecer os microrganismos e mecanismos de defesa para melhor eficiência na profilaxia e controle das enfermidades visando maior produtividade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **QUÍMICA GERAL**

**Ementa:** Ligações químicas, equilíbrio químico, funções inorgânicas, noções das principais funções orgânicas, noções de mecanismos de algumas reações orgânicas, noções gerais de química analítica qualitativa e quantitativa clássicas. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Fornecer os conhecimentos básicos da química capazes de capacitarem os alunos para disciplinas afins do currículo de Zootecnia, especialmente nas disciplinas da área de nutrição animal. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **REPRODUÇÃO ANIMAL E BIOTECNOLOGIA DE SÊMEN**

**Ementa:** Conhecimento sobre a fisiologia da reprodução e biotécnicas de sêmen dos animais domésticos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Proporcionar conhecimentos de fisiologia da reprodução e biotécnicas de sêmen com a finalidade de habilitar os acadêmicos de Zootecnia a raciocinarem sobre o processo reprodutivo animal. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **SERICICULTURA**

**Ementa:** Estudo da produção do bicho-da-seda considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Instalar e manejar a criação racional do bicho-da-seda com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **SOCIOLOGIA RURAL**

**Ementa:** Especificação da estrutura social rural e alternativas de desenvolvimento para os sistemas sociais subdesenvolvidos e análise de problemas especiais do subdesenvolvimento. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Conhecer e identificar conceitos e princípios na promoção do desenvolvimento do meio rural. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **SOLOS E ADUBAÇÃO**

**Ementa:** Origem, formação, classificação e fertilidade do solo, manejo edáficos e uso de fertilizantes químicos e orgânicos e correção de solos. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Identificar e relacionar as características com as propriedades dos solos. Identificar a reação do solo, diferenciar e avaliar a disponibilidade dos nutrientes essenciais à nutrição vegetal e distinguir os efeitos da erosão visando o aproveitamento racional do solo e fertilizantes. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **SUINOCULTURA**

**Ementa:** Estudo da produção de suínos considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Instalar e manejar uma criação racional de suínos, com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE PELES E COUROS**

**Ementa:** Estudo da produção de peles e couros considerando a viabilidade econômica e a sustentabilidade. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Produzir de forma racional couros e peles de animais domésticos com o objetivo de obtenção de uma produção economicamente viável. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **TECNOLOGIA DOS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL**

**Ementa:** Estudo da composição, microbiologia, processamento e conservação dos alimentos de origem animal. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Capacitar o aluno sobre a conservação e transformação de produtos de origem animal, tais como, leite, carne, pescado, ovos e seus derivados. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE RAÇÕES**

**Ementa:** Estudo da tecnologia de processamento e produção de rações para animais de interesse zootécnico. (Res. 019/2008-CI/CCA)

**Objetivos:** Conhecer as tecnologias utilizadas para elaborar produtos finais utilizados na alimentação das espécies animais exploradas economicamente. (Res. 019/2008-CI/CCA)

## **TÓPICOS ESPECIAIS EM ZOOTECNIA**

**Ementa:** O conteúdo ementário será definido a cada oferta. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

**Objetivos:** Aprofundar conhecimentos sobre temas específicos da Zootecnia de acordo com as demandas. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

## **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Ementa:** Atividade de síntese de integração, sistematização e consolidação dos conhecimentos pertinentes à profissão sobre um objeto de estudo com experiências cotidianas e fora da instituição, sob coordenação, orientação e avaliação docente. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

**Objetivos:** Capacitar o estudante no tocante aos aspectos teórico-metodológicos apreendidos durante o curso, aplicar e consolidar as técnicas de pesquisa, propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

## **ZOOLOGIA APLICADA À ZOOTECNIA**

**Ementa:** Morfologia, sistemática e ciclo evolutivo dos principais parasitas dos animais de interesse zootécnico. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*

**Objetivos:** Capacitar os alunos quanto aos conhecimentos básicos sobre a biologia e interações com o hospedeiro e com o meio ambiente. *(Res. 019/2008-CI/CCA)*