UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CAMPUS II – AREIA-PB

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

AREIA-PB

Abril/2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CAMPUS II – AREIA – PB

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

Prof. Rômulo Soares Polari
Reitor

Prof. Maria Yara Campos Matos
Vice-Reitora

Prof. Umbelino de Freitas Neto
Pró-Reitor de Graduação

Prof. Kleymer Júlio Freire Coelho
Diretor

Prof. Divan Soares da Silva
Vice-Diretor

Prof. Severino Gonzaga Neto
Coordenador do Curso de Zootecnia

Prof. José Leite de Queiroz Filho
Vice-Coordenador do Curso de Zootecnia

Prof. Fernando Guilherme Perazzo Costa
Chefe do Departamento de Zootecnia

Prof. Sheila Costa de Farias
Chefe do Departamento de Ciências Fund. e Sociais

Prof. Egberto Araújo
Chefe do Departamento de Fitotecnia

Prof. Ivandro de França da Silva
Chefe do Departamento de Solos e Eng. Rural

Prof. Ludmila da Paz Gomes da Silva
Assessora de Graduação

Prof. Rosivaldo Gomes de Sá Sobrinho
Assessor de Extensão

Prof. Mailson Monteiro do Rêgo
Assessor de Pesquisa

COMISSÃO INSTITUCIONAL PARA ELABORAÇÃO DO PPP/ZOOTECNIA

Prof. Severino Gonzaga Neto – Presidente

Prof. Djail Santos – DSER

Prof. Edgard Cavalcanti Pimenta Filho - DZ

Prof. Jacinto de Luna Batista – DF

Prof. José Leite de Queiroz Filho - DZ

Prof. Rosivaldo Gomes de Sá Sobrinho – DCFS

SUMÁRIO

		Página
	Apresentação	01
01	Identificação do Curso	02
02	Introdução	03
03	Contexto Sócio-Histórico do Curso	03
04	Justificativa	05
05	Fundamentação Teórica e Metodologia	07
06	Objetivos do Curso	07
07	Princípios de Responsabilidade	07
08	Perfil Profissional	08
09	Competências, Atitudes e Habilidades	08
10	Campo de Atuação Profissional	10
11	Infra-Estrutura e Quadro Docente do CCA/UFPB	11
12	Estrutura Curricular	16
13	Ementário dos Componentes Curriculares	19
14	Operacionalização e Avaliação	33
15	Bibliografia	34

APRESENTAÇÃO

O presente Documento constitui a proposta do novo **Projeto Político Pedagógico** (PPP) do **Curso de Graduação em Zootecnia** do Centro de Ciências Agrárias da UFPB, Campus II. A proposta foi elaborada por docentes dos Departamentos de Zootecnia (DF), de Ciências Fundamentais e Sociais (DCFS), de Solos e Engenharia Rural (DSER) e Fitotecnia (DF) do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba e baseou-se nas recomendações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n° 9.394 de 20 de dezembro de 1996; na Resolução CNE/CES nº 04, de 2 de fevereiro de 2006, que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Zootecnia; no Parecer CNE/CES nº 329, de 11 de novembro de 2006 e Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, que trata da carga horária mínima para cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial; na lei n° 5.550, de 4 de dezembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão do Zootecnista; no Art. 5º-XIII e Art. 207 da CF, que assegura a liberdade de exercício profissional; e na Resolução nº 34/2004 do CONSEPE/UFPB, que estabelece a sistemática de elaboração e de reformulação dos Projeto Políticos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFPB.

01. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação: Curso de Graduação em Zootecnia

Modalidade: Bacharelado

Habilitação: Zootecnista

Turno: Diurno

Regime Acadêmico: Seriado Semestral

Tempo para integralização curricular:

- Mínimo: 09 (nove) períodos letivos
- Máximo: 14 (quatorze) períodos letivos

Limite de Horas por Período Letivo:

- Máximo: 540 (quinhentos e quarenta) horas
- Mínimo: 30 (trinta) horas

Carga Horária Total:

- 3.960 horas/aula – 264 créditos

Condicionantes Normativos:

- CF – Art. 5º-XIII e Art. 207 - Liberdade de exercício profissional
- Lei Nº 5.550/68 - Dispõe sobre a profissão do Zootecnista
- LDB Nº 9394/96 - Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- CNE
  - ✓ Parecer Nº 329/04 – CH Mínima e Resolução CNE/CES Nº 02/07
  - ✓ Resolução Nº 04/06 – Dir. Curriculares Nacionais de Zootecnia
- UFPB – CONSEPE
  - ✓ Resolução Nº 34/04 – Sistema de elaboração do PPP

02. INTRODUÇÃO

O Projeto Político-Pedagógico do Curso Zootecnia é o documento que imprime as especificidades da formação do Zootecnista e apresenta a forma de funcionamento do Curso, determinando suas prioridades e estabelecendo as estratégias de trabalho.

As novas propostas pedagógicas têm sido pautadas em amplas discussões acerca do papel das Instituições de Ensino Superior, e tem sugerido novas formatações dos cursos de graduação, as quais são condicionadas pelas demandas da sociedade, principalmente para os modelos sustentáveis de desenvolvimento e pela dinamicidade dos processos produtivos e das relações humanas. Portanto, a construção do conhecimento, não pode se pautar numa estrutura curricular rígida, sendo a flexibilização elemento indispensável à essa estruturação, de modo a atender tanto às demandas da sociedade tecnológica moderna quanto àquelas que direcionam a uma dimensão criativa e libertária para existência humana.

Por isso, é imprescindível à reestruturação curricular por meio da implantação de um novo Projeto Político Pedagógico, atingindo assim, seus objetivos e culminando com a efetivação de um projeto de ensino de qualidade.

03. CONTEXTO SÓCIO-HISTÓRICO DO CURSO

O Ensino da Zootecnia para a cultura latina, nasceu em 1848, na França, com a criação, no Instituto de Versalhes, de uma cadeira destinada ao estudo dos animais domésticos. Desligado da Agricultura, o estudo dos animais domésticos, para constituir um novo ramo de conhecimentos, o Conde de Gasparim criou a palavra *Zootecnia,* que veio a ser adotada somente pelos povos de origem latina (DOMINGUES, 1998).

Segundo FERREIRA (1998), a Zootecnia como profissão de nível superior, surgiu no Brasil a partir do estímulo de um seleto grupo de Agrônomos e Veterinários com perspectiva e visão do futuro. Reunidos na sessão solene de encerramento da 2ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, em Porto Alegre, no dia 24 de setembro de 1952, registraram as seguintes palavras: (livro de atas Nº 1 SBZ – p.19 verso) usou a palavra o Dr. Manoel Soares que teve a oportunidade de manifestar a sua opinião a respeito da necessidade de ser criada a carreira e a profissão de Zootecnista. Falaram ainda corroborando no mesmo ponto de vista os Professores Waldemar Raythe e Octávio Domingues e Dr. Glacy Pinheiro Machado. Na mesma sessão, o Dr. Geraldo Nunes Vieira propõe uma moção apresentada em plenário onde consta a necessidade de uma reunião de professores de Zootecnia do País de Escolas de Agronomia e Veterinária, para debater um currículo de um curso independente de Zootecnia. Tendo sido aprovada a moção, a reunião nacional de professores de Zootecnia ocorreu em 28 de julho de 1953 no Pavilhão de Zootecnia da atual

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (km 47), sob auspícios da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Posteriormente, houve resistência ao encaminhamento do estudo realizado para o seu endosso em plenário na 3ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia em 1953. O emérito professor de origem acreana Dr. Octávio Domingues, ameaçou abandonar a presidência da Sociedade Brasileira de Zootecnia, caso não se consubstanciasse sua aprovação, o que veio a ocorrer por unanimidade. Em 1966, não menos com muita luta e perseverança instalou-se em Uruguaiana-RS, o primeiro curso superior de Zootecnia no Brasil.

Em 1976, a Universidade Federal da Paraíba, através da Resolução Nº 09/76 de 13/05/76 do CONSEPE, aprova o plano de criação do CURSO DE ZOOTECNIA pelo CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS e em 02/09/76, a Resolução Nº 79/76 do CONSUNI cria definitivamente o curso de Zootecnia, baseado na necessidade do mercado de um profissional devidamente preparado para tratar do desenvolvimento da pecuária regional, vocação natural da maior parte das terras do Nordeste Brasileiro.

O curso foi instalado no segundo semestre de 1976 e a primeira turma formada, composta de 3 alunos, colou grau em dezembro de 1979. Até o primeiro semestre de 2006, o curso formou 388 Zootecnistas, os quais atuam em diferentes órgãos, de pesquisa, ensino e extensão nas diferentes regiões do País.

Com a finalidade de adequar a formação do Zootecnista à grande competitividade que caracteriza a indústria de alimentos, de maneira crescente, exigindo qualidade e quantidade na produção, o primeiro currículo do Curso de Zootecnia teve a sua primeira estrutura curricular alterada em 28/02/79 pela Resolução Nº10/79 do CONSEPE.

Como todas as profissões que envolvem biotecnologia, a Zootecnia vive uma revolução permanente e exige a freqüente atualização profissional. Assim, com o pensamento de uma maior flexibilização, mais uma vez o CONSEPE modificou a estrutura curricular do curso, através da Resolução Nº 97/81 de 08/10/81, dando ao aluno, inclusive a possibilidade de escolher no final do curso, pela realização de um Estágio Curricular ou aquisição de um maior conhecimento em determinadas áreas Zootécnicas, desenvolvendo pesquisas acadêmicas, pela elaboração de um projeto, que culmina com a execução e defesa pública de um Trabalho de Graduação (Monografia). Esta atividade permanece ainda hoje, com 114 trabalhos já defendidos.

Finalmente em 23/02/89, através da Resolução Nº 01-B/89, em vigor, o CONSEPE ajusta a estrutura curricular do Curso de Zootecnia às orientações oriundas da resolução Nº 09/84 de 11/04/84 do Conselho Federal de Educação.

04. JUSTIFICATIVA

O Estado da Paraíba encontra no setor primário, um dos principais pilares de sustentação econômica, em especial, as atividades pecuárias. Neste sentido, o Curso de Zootecnia da do Centro de Ciências Agrárias da UFPB, tem como importância fundamental, a missão de formar profissionais com vocação para o desenvolvimento da pecuária regional, em particular, na região semi-árida.

A necessidade de reformulação da estrutura curricular do Curso de Zootecnia visa, sobretudo, à adaptação do Zootecnista a uma nova realidade de competências profissionais, preparando-o para os desafios deste milênio, pois, a Zootecnia é dinâmica e está em constante evolução. Segundo FERREIRA et al. (1998), o mercado de trabalho para o Zootecnista não deve ser avaliado somente pelo efetivo dos rebanhos existentes, ou pelo volume dos produtos gerados da agropecuária, mas também pela complexidade do mercado agroindustrial e, sobretudo, pelas políticas globalizadas.

O panorama econômico mundial, também está sob a influência de constantes mudanças, o que se traduz em reflexos significativos nos países em processo de desenvolvimento. Portanto, haverá com certeza, cada vez mais concorrência entre os mercados, o que acarretará, também, reflexos no mercado de trabalho, com crescente competição. A atual dinâmica da agropecuária, visando à formação dos complexos agroindustriais, exige um profissional com conhecimentos em todos os setores que compõem a cadeia alimentar, desde o produtor até o consumidor.

Este projeto político pedagógico permite criar mecanismos acadêmicos para que seja implementado na formação do Zootecnista conhecimentos sobre Legislação Agrária, Ambiental e da Cidadania; Modernização e Desenvolvimento do Setor Agroindustrial, com enfoque nas cadeias produtivas analisando-as quanto aos seus aspectos sociais, econômicos e financeiros; Gestão Empresarial e Marketing; Gestão Ambiental associada aos processos produtivos; Indústria de produtos de origem animal e derivados; Desenvolvimento de produtos de fomento para a produção animal; Transporte e conforto animal; Economia e comércio internacional e Biotecnologia.

Os conteúdos curriculares do Curso de Graduação em Zootecnia deverão contemplar, em seus projetos pedagógicos e em sua organização curricular, os seguintes campos de saber:

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

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

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

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

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

f) **Ciências Econômicas e Sociais:** inclui os conteúdos que tratam das relações humanas, sociais, macro e microeconômicas e de mercado regional, nacional e internacional do complexo agroindustrial. Inclui ainda a viabilização do espaço rural, a gestão econômica e administrativa do mercado, promoção e divulgação do agronegócio, bem como aspectos da comunicação e extensão rural.

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

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

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

carcaças, controle de qualidade, avaliação das características nutricionais e processamento dos alimentos e demais produtos e subprodutos de origem animal.

05. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E METODOLÓGICA

O Curso de Graduação em Zootecnia terá como objetivo principal, preparar profissionais com sólidos conhecimentos em produção animal, devendo, portanto, ser conduzido numa perspectiva de forte ligação entre o ambiente acadêmico e o meio externo, existindo, portanto, a necessidade de levar o ensino zootécnico até os últimos limites práticos da agropecuária. De acordo com DOMINGUES (1998), não será estudando o que se passa dentro apenas de um laboratório, ou mesmo dentro de uma fazenda experimental de criação, que poderemos fazer com eficiência o ensino da Zootecnia. A vivência ou a experiência acadêmica não pode mais estar restrita apenas ao universo das disciplinas ministradas. É fundamental a participação dos discentes nas pesquisas desenvolvidas pelos docentes e alunos de pós-graduação, assim como nas atividades culturais e de extensão. A flexibilização do currículo deve dar oportunidade para o estabelecimento de atividades complementares, despertando os alunos para os conhecimentos, sem que haja a necessidade de cumprir um programa determinado, onde o aluno deve sempre se preparar para realizar exames.

06. OBJETIVOS DO CURSO

Assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente. Além disso, deve-se observar tanto o aspecto do progresso social quanto da competência científica e tecnológica, permitindo ao profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

07. PRINCÍPIOS DE RESPONSABILIDADE

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

a) o respeito à fauna e à flora;

b) a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;

c) o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;

d) o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e

e) o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

08. PERFIL DO PROFISSIONAL

O Zootecnista deve ter sólida formação técnica, capaz de gerar, adaptar e aplicar conhecimentos científicos na produção e criação de animais domésticos e silvestres, explorados economicamente, com padrão de alta rusticidade, e possuir formação ética, cultural, social e econômica que o capacite a solucionar problemas na sua área de atuação, contribuindo para melhoria da qualidade dos produtos gerados e de vida do homem.

Portanto, o Curso de Graduação em Zootecnia deve ensejar como perfil:

a) sólida formação de conhecimentos científicos e tecnológicos no campo da Zootecnia, dotada de consciência ética, política, humanista, com visão crítica e global da conjuntura econômica social, política, ambiental e cultural da região onde atua, no Brasil ou no mundo;

b) capacidade de comunicação e integração com os vários agentes que compõem os complexos agroindustriais;

c) raciocínio lógico, interpretativo e analítico para identificar e solucionar problemas;

d) capacidade para atuar em diferentes contextos, promovendo o desenvolvimento, bem estar e qualidade de vida dos cidadãos e comunidades; e

e) compreensão da necessidade do contínuo aprimoramento de suas competências e habilidades profissionais.

09. COMPETÊNCIAS, ATITUDES E HABILIDADES

O curso de graduação em Zootecnia deve possibilitar a formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

a) fomentar, planejar, coordenar e administrar programas de melhoramento genético das diferentes espécies animais de interesse econômico e de preservação, visando 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, suprindo suas exigências, com equilíbrio fisiológico;

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

d) planejar e executar projetos de construções rurais, 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.

10. CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O campo de atuação do Zootecnista é bastante amplo, tendo em vista as dimensões continentais e a vocação agropecuária do Brasil. Nesse sentido, as oportunidades de trabalho para Zootecnistas, acenam claramente para programas de desenvolvimento que apóiam a dinamização do setor primário, sejam no Ensino, Pesquisa ou Extensão, no setor público ou privado, visando o aumento da produtividade, com responsabilidade ambiental; redução de custos de produção e melhoria da qualidade dos produtos de origem animal. Além disso, o Zootecnista tem como desafios a adequação da produção animal em áreas tropicais, de modo que os seus conhecimentos sejam aplicados de acordo com a compatibilidade das condições ambientais e econômicas das diferentes regiões.

11. INFRA-ESTRUTURA E QUADRO DOCENTE DO CCA/UFPB

O Centro de Ciências Agrárias (CCA) da Universidade Federal da Paraíba (Campus II), situado a 2 Km do Município de Areia-PB, apresenta uma localização privilegiada, pois, além da confortável condição climática, distancia-se a apenas 120 de João Pessoa-PB, 44 Km de Campina Grande-PB, 220 Km de Recife-PE, 180 Km de Natal-RN e 300 de Maceió-AL.

O Centro de Ciências Agrárias possui uma infra-estrutura típica de um Centro de Ciências Agrárias, com setores bem distribuídos em quatro Departamentos, numa área total construída de aproximadamente 35.970 m^2, sendo 44 salas de aula e 28 laboratórios de ensino e pesquisa para as suas áreas de atuação.

O organograma do CCA é composto pela Direção de Centro, que divide as atividades administrativas com as Chefias dos Departamentos, Assessorias (Administrativas, Planejamento, Pesquisa, Ensino e Extensão), além das Coordenações acadêmicas dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação. Os Departamentos que compõem o CCA são: Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais (DCFS), Departamento de Fitotecnia (DF), Departamento de Solos e Engenharia Rural (DSER) e Departamento de Zootecnia (DZ).

Com os seus atuais 72 docentes e 225 funcionários (Auxiliares, Técnicos de Nível Médio e Superior, Secretários e Assistentes Administrativos), distribuídos nos quatro Departamentos, o CCA oferece três Cursos de Graduação: Agronomia, Zootecnia e Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado) e cinco Cursos de Pós-Graduação: Programa de Pós-Graduação em Agronomia (PPGA), em nível de mestrado e doutorado; Programa de Pós-Graduação em Zootecnia (PPGZ), em nível de mestrado e doutorado; e Programa de Pós-Graduação em Manejo de Solo e Água (PPGMSA), em nível de mestrado, os quais atendem um número superior a 700 estudantes.

O quadro efetivo de docentes do CCA apresenta profissionais com elevada capacidade de formação, atuando em ciências animal e vegetal e áreas correlatas, sendo sua maioria composta de Doutores e Mestres, formados nas mais renomadas Instituições do Brasil e Exterior.

Os quadros seguintes mostram com distribuições entre os Departamentos que compõem o CCA, a relação dos docentes, com as respectivas titulações, formação e áreas de atuação:

Departamento de Fitotecnia

a) Quadro de Docentes			
Nome	**Disciplinas**	**Titulação**	**Formação**
Ademar Pereira de Oliveira	Olericultura	Doutor	Eng. Agrônomo
Américo Perazzo Neto	Histologia	Doutor	Eng. Agrônomo
Anselmo Rodrigues de Oliveira	Agricultura	Graduado	Eng. Agrônomo
Antônio de Oliveira Galvão	Zoologia	Mestre	Biólogo
Daniel Duarte Pereira	Recursos Naturais Renováveis	Mestre	Eng. Agrônomo
Edna Ursulino Alves	Sementes	Doutora	Eng. Agrônomo
Egberto Araújo	Fitopatologia	Doutor	Eng. Agrônomo
Genaro Viana Dorneles	Taxonomia/Sistemática	Mestre	Eng. Agrônomo
Heloísa Helena A. Barros	Ecologia	Mestre	Eng. Agrônomo
Jacinto de Luna Batista	Entomologia	Doutor	Eng. Agrônomo
José de Arimateia M. Lucena	Genética	Mestre	Eng. Agrônomo
José Eduardo M. dos Santos	Morfologia	Graduado	Biólogo
Kleymer Júlio Freire Coelho	Fisiologia Vegetal	Mestre	Eng. Agrônomo
Leonaldo Alves de Andrade	Silvicultura	Doutor	Eng. Agrônomo
Leonardo Pessoa Félix	Botânica	Doutor	Eng. Agrônomo
Leossávio César de Souza	Agricultura	Mestre	Eng. Agrônomo
Luciana Cordeiro do Nascimento	Fitopatologia	Doutora	Eng. Agrônomo
Maílson Monteiro Rego	Genética/Melhoramento	Doutor	Biólogo
Maria Arlene de Araújo Farias	Microbiologia	Doutora	Eng. Agrônomo
Mauro Nóbrega da Costa	Melhoramento Gen. de Plantas	Mestre	Eng. Agrônomo
Rejane Maria Nunes Mendonça	Fruticultura	Doutora	Eng. Agrônomo
Riselane de Lucena A. Bruno	Sementes	Doutora	Eng. Agrônomo

b) Infra-estrutura	
Instalação	**Área**
Laboratório de Biotecnologia	76,15 m^2
Laboratório de Botânica e Fisiologia Vegetal	221,74 m^2
Laboratório de Ecologia Vegetal	112, 86 m^2
Laboratório de Entomologia	68,39 m^2
Laboratório de Fitopatologia e anexos	75,83 m^2
Laboratório de Fruticultura	86,62 m^2
Laboratório de Genética e Melhoramento de Plantas	82,13 m^2
Laboratório de Microbiologia	82,15 m^2
Laboratório de Sementes e anexos	225,12 m^2
Orquidário	120,96 m^2
Reserva de Mata Atlântica	30 ha
Reserva Estadual Florestal da Mata do Pau Ferro	600 ha

Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais

a) Quando de Docentes			
Nome	**Disciplinas**	**Titulação**	**Formação**
Carlos Eugênio de Vasconcellos	Administração Rural e Planejamento Agropecuário	Mestre	Eng. Agrônomo
Cauby Dantas	Antropologia e Sociologia Rural	Mestre	Sociólogo
Elizanilda Ramalho do Rego	Estatística/Genética	Doutora	Biólogo
Heretiano Gurjão Filho	Matemática I e Matemática II	Mestre	Eng. Mecânico
João Ricardo Ferreira de Lima	Introd. à Econ. e Econ. Rural	Mestre	Economista
José Alves Barbosa	Química	Doutor	Eng. Química
Josinaldo Xavier de Medeiros	Física Geral	Mestre	Eng. Agrônomo
Kleber Salgado Bandeira	Liberado /UFPB	Especialista	Químico
Márcia Verônica Costa Miranda	Processamento de Dados I	Doutora	Bel. Computação
Marcos Antônio Pimentel Pequeno	Filos. da Ciência e Deontologia	Mestre	Filósofo
Rosivaldo Gomes de Sá Sobrinho	Extensão Rural	Mestre	Eng. Agrônomo
Sheila Costa de Farias	Língua Inglesa	Mestre	Licenciada em Letras
Silvanda de Melo Silva	Bioquímica Geral	Doutora	Eng. Química
Walter Esfrain Pereira	Estatística Experimental, Estatística Geral e Téc. Experimentais com Animais	Doutor	Eng. Agrônomo

b) Infra-estrutura	
Instalação	**Área**
Laboratório de Biologia e Tecnologia Pós-Colheita	236,15 m^2
Laboratório de Bioquímica	151,13 m^2
Laboratório de Física	36,12 m^2
Laboratório de Química	162, 36 m^2

Departamento de Solos e Engenharia Rural

a) Quadro de Docentes			
Nome	**Disciplinas**	**Titulação**	**Formação**
Adailson Pereira de Souza	Microbiologia do Solo, Elementos de Solos	Doutor	Eng. Agrônomo
Alberício Pereira de Andrade	Hidráulica Agrícola	Doutor	Eng. Agrônomo
Djail Santos	Elementos de Geologia e Mineralogia	Doutor	Eng. Agrônomo
Fábio Henrique Tavares de Oliveira	Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	Doutor	Eng. Agrônomo
Francisco Assis de Oliveira	Hidráulica Agrícola	Doutor	Eng. Agrônomo
Francisco das Chagas L. Gomes	Desenho Técnico	Mestre	Geógrafo
Harendra Singh Teotia	Fotogrametria e Fotointerpretação	Doutor	Eng. Agrônomo
Iêde de Brito Chaves	Planejamento Ambiental	Doutor	Eng. Agrônomo

Ivandro de França da Silva	Manejo e Conservação de Solo e Água	Doutor	Eng. Agrônomo
José Crispiniano Feitosa Filho	Irrigação e Drenagem	Doutor	Eng. Agrônomo
José Ferreira da Costa Filho	Meteorologia e Climatologia	Doutor	Eng. Agrônomo
Lourival Ferreira Cavalcante	Salinidade e Alcalinidade do Solo	Doutor	Eng. Agrônomo
Maciel Nunes Duarte	Construções Rurais	Especialista	Eng. Agrônomo
Márcia Roseane Targino de Oliveira	Tecnologia de Produtos Agropecuários; Tecnologia de Produtos de Origem Animal	Mestre	Farmacêutica
Roberto Wagner C. Raposo	Nutrição Mineral, Adubos e Corretivos	Doutor	Eng. Agrônomo
Saulo Cabral Gondin	Fertilidade e Manejo do Solo	Mestre	Eng. Agrônomo
Vânia da Silva Fraga	Química e Fertilidade do Solo	Doutora	Química Industrial

b) Infra-estrutura

Instalação	**Área**
Laboratório de Física de Água e Solo	112,23 m^2
Laboratório de Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto	85,12 m^2
Laboratório de Geologia e Mineralogia	80 m^2
Laboratório de Irrigação e Hidráulica	86,15 m^2
Laboratório de Matéria Orgânica do Solo	50 m^2
Laboratório de Meteorologia e Climatologia	325,13 m^2
Laboratório de Microbiologia do Solo	122,13 m^2
Laboratório de Química e Fertilidade do Solo	215,11 m^2
Laboratório de Topografia	98,45 m^2
Laboratório Mecanização Agrícola	181,56 m^2

Departamento de Zootecnia

a) Quadro de Docentes

Nome	**Disciplinas**	**Titulação**	**Formação**
Adriana Evangelista Rodrigues	Zootecnia Geral, Apicultura e Sericicultura.	Doutor	Zootecnista
Alexandre José Alves	Microbiologia; Imunologia; Reprodução Animal.	Doutor	Médico Veterinário
Amaro Calheiro Pedrosa	Criação e Exploração de Ruminantes, Alimentos e Alimentação.	Doutor	Eng. Agrônomo
Ariosvaldo Nunes de Medeiros	Nutrição de Ruminantes, Caprinocultura.	Doutor	Zootecnista
Celso José Bruno de Oliveira	TPOA; Histologia	Doutor	Médico Veterinário
Divan Sores da Silva	Forragicultura II, Formulação, Tecnologia de Rações.	Doutor	Eng. Agrônomo
Edgard Cavalcanti Pimenta Filho	Genética e Melhoramento Animal	Doutor	Eng. Agrônomo

Edimar Mesquita de Oliveira	Bioclimatologia Animal, Cunicultura.	Mestre	Zootecnista
Fernando Guilherme Perazzo Costa	Avicultura, Incubação, Criação e Exploração de Monogástricos.	Doutor	Zootecnista
Gizelda Trindade de Oliveira	Introdução à Zootecnia, Aquicultura.	Especialista	Zootecnista
Joaquim Régis Malheiros Filho	Forragicultura I, Exterior e Julgamento, Ovinocultura.	Mestre	Eng. Agrônomo
José Ivanildo de Vasconcelos	Bovinocultura de Leite	Mestre	Médico Veterinário
José Leite de Queiroz Filho	Manejo de Pastagens Naturais, Análise e Avaliação de Alimentos.	Mestre	Eng. Agrônomo
José Saraiva Neves	Higiene e Profilaxia Animal, Parasitologia Animal, Equideocultura, Criação e Exploração de Monogásticos	Especialista	Médico Veterinário
Ludmila da Paz Gomes	Nutrição de Monogásticos, Suinocultura, Criação e Exploração de Monogástricos.	Doutor	Eng. Agrônomo, Zootecnista
Marcelo Luis Rodrigues	Piscicultura	Doutor	Biólogo
Patrícia Emília Naves Givisiez	Fisiologia dos Animais Domésticos	Doutor	Médica Veterinária
Paulo Sérgio de Azevêdo	Anatomia dos Animais Domésticos	Doutor	Médico Veterinário
Severino Gonzaga Neto	Bovino de Corte, Bubalinocultura, Classificação e Tipificação de Carcaças.	Doutor	Zootecnista

b) Infra-estrutura

Instalação	**Área**
Laboratório de Adaptação e Melhoramento Animal	431,56 m^2
Laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal	355,74 m^2
Laboratório de Apicultura	311,09 m^2
Laboratório de Avicultura	122,36 m^2
Laboratório de Bovinocultura	654,31 m^2
Laboratório de Caprinocultura	193,60 m^2
Laboratório de Computação	122,33 m^2
Laboratório de Cunicultura	186,34 m^2
Laboratório de Incubação Avícola	890,38 m^2
Laboratório de Pastagens	202,17 m^2
Laboratório de Piscicultura	353,34 m^2
Laboratório de Reprodução e Inseminação Artificial	625,51 m^2
Laboratório de Sanidade Animal	656,36 m^2
Laboratório de Sericicultura	145,12 m^2
Laboratório de Suinocultura	403,06 m^2
Laboratório de Tecnologia de Alimentos	80,7 m^2
Nutrição e Análise de Alimentos	469,78 m^2

Além da infra-estrutura citada, o CCA/UFPB conta ainda com Biblioteca Central, Laboratório de Informática, Residências Universitárias (masculina e feminina), Restaurante Universitário, Lavanderia, Centro de Vivência para estudantes, Setor de Assistência Social, Consultório Médico-Odontológico, Ginásio Poli-Esportivo coberto, Auditórios, Campo de Futebol, com pista de atletismo, entre outras.

Fazem parte ainda da infra-estrutura do CCA, duas fazendas experimentais, localizadas nos Municípios de Areia e de São João do Cariri e um Teatro, localizado na Sede do Município de Areia.

12. ESTRUTURA CURRICULAR

A dinâmica curricular do Curso de Zootecnia se constituirá da formação profissional enriquecida por atividades integradoras, privilegiando, portanto, conteúdos que favoreçam a compreensão do contexto histórico e sócio-cultural necessários à reflexão crítica sobre a produção animal e a sociedade.

O curso tem como eixos básicos a relação teoria e prática na integração do saber e do fazer, em que a pesquisa e a prática profissional se constituam elementos condutores e integradores de outros componentes curriculares.

Visando assegurar a intencionalidade do trabalho, a interdisciplinaridade e a flexibilidade, a estrutura curricular privilegia "o fazer e o pensar" cotidiano, através das atividades integradoras e das práticas desenvolvidas nas diferentes fases do curso.

O Curso de Zootecnia oferecerá formação para o exercício integrado e indissociável do profissional, aliando a gestão dos processos produtivos à difusão do conhecimento científico e tecnológico do campo de trabalho.

A Estrutura Curricular atende, essencialmente, a Resolução CNE/CES 04/2006, de que trata as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Zootecnia e a Resolução 04/2004 do CONSEPE da Universidade Federal da Paraíba.

12.1. Distribuição Percentual dos Conteúdos Curriculares

Conteúdos Curriculares	Créditos	Carga Horária	%
1. Conteúdos Básicos Profissionais	**175**	**2625**	**66,29**
1.1 Conteúdos Básicos Profissionais	159	2385	60,23
1.2 Estagio Supervisionado	16	240	6,06
2. Conteúdos Complementares	**89**	**1335**	**33,71**
2.1 Conteúdos Complementares Obrigatórios	58	870	21,97
2.2 Conteúdos Complementares Optativos	18	270	6,82
2.3 Conteúdos Complementares Flexíveis	13	195	4,92
TOTAL	**264**	**3960**	**100,00**

12.2. Detalhamento dos Conteúdos Curriculares

1. Conteúdos Básicos Profissionais			
1.1 Conteúdos Básicos Profissionais	**Créditos**	**Carga Horária**	**Pré-requisitos**
Anatomia Animal	05	75	
Bioclimatologia Animal	03	45	
Biofísica	03	45	
Biologia Celular	03	45	
Bioquímica Aplicada	03	45	
Bioquímica Básica	03	45	
Bromatologia	04	60	
Fertilidade e Conservação de Solos	04	60	
Elementos de Solos	03	45	
Estatística Experimental	04	60	
Estatística Geral	04	60	
Etologia e Bem-Estar Animal	03	45	
Fisiologia Animal I	04	60	
Fisiologia Animal II	02	30	
Fisiologia Vegetal	04	60	
Forragicultura I	04	60	
Forragicultura II	04	60	
Genética	04	60	
Higiene e Sanidade Animal I	04	60	
Higiene e Sanidade Animal II	04	60	
Histologia e Embriologia Animal	04	60	
Informática	03	45	
Matemática Aplicada à Zootecnia	05	75	
Melhoramento Animal	04	60	
Meteorologia e Climatologia	04	60	
Microbiologia Zootécnica	04	60	
Nutrição de Não Ruminantes	04	60	
Nutrição de Ruminantes	04	60	
Organografia Vegetal	04	60	
Reprodução Animal	04	60	
Técnicas de Laboratório e Química Analítica	03	45	
Tecnologia Alimentar	03	45	
Tecnologia da Produção de Abelhas	04	60	
Tecnologia da Produção de Aves	04	60	
Tecnologia da Produção de Bovinos de Corte	04	60	
Tecnologia da Produção de Bovinos de Leite	04	60	
Tecnologia da Produção de Caprinos	04	60	
Tecnologia da Produção de Eqüídeos	03	45	
Tecnologia da Produção de Ovinos	03	45	
Tecnologia da Produção de Peixes	04	60	
Tecnologia da Produção de Suínos	04	60	
Tecnologia e Formulação de Rações	03	45	
Zoologia	04	60	
Total	**159**	**2385**	
1.2. Estágio Curricular	**Créditos**	**Carga Horária**	**Pré-requisitos**
Estágio Supervisionado I	4	60	-
Estágio Supervisionado II	5	75	Estágio Supervisionado I
Estágio Supervisionado III	7	105	Estágio Supervisionado II
Total	**16**	**240**	
Total 1.1 + 1.2	**175**	**2625**	

2. Conteúdos Complementares			
2.1 Conteúdos Complementares Obrigatórios	**Créditos**	**Carga Horária**	**Pré-requisitos**
Anim. de Guarda, Estimação e Comp.	3	45	
Avaliação e Tipificação de Carcaça	2	30	
Comercialização e Marketing Agropecuário	3	45	
Ecologia Geral	4	60	
Economia da Produção	4	60	
Extensão Rural	4	60	
Gestão do Agronegócio	3	45	
Instalações Zootécnicas e Ambiência	4	60	
Introdução à Zootecnia	3	45	
Mecânica, Máq. e Equip. Zootécnicos	4	60	
Metodologia Cient. e Pesquisa Aplicada em Zootecnia	3	45	
Planejamento Agropec. e Elaboração de Projetos	4	60	
Política Agrícola e Crédito Rural	2	30	
Sociologia Rural	3	45	
Tecnologia de Produtos de Origem Animal	4	60	
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	8	120	
Total	**58**	**870**	
2.2 Conteúdos Complementares Optativos*	**Créditos**	**Carga Horária**	**Pré-requisitos**
Agroecologia	03	45 h	Ecologia Geral
Alternativas Agroindustriais para o Semi-Árido	03	45 h	
Aqüicultura	03	45 h	Tec. da Prod. Peixes
Avaliação de Impactos Ambientais	02	30 h	Ecologia Geral
Aves Alternativas	04	60 h	Tec. da Prod. De Aves
Biologia Molecular	03	45 h	Biologia Celular
Biotecnologia da Reprodução	03	45 h	Reprodução Animal
Controle de Plantas Daninhas	03	45 h	Forragicultura I
Cooperativismo	03	45 h	-
Cultivo de Peixes Ornamentais	02	30 h	Introdução à Zootecnia
Cunicultura	02	30 h	Introdução à Zootecnia e Bioclimatologia
Didática	03	45 h	-
Ecologia das Caatingas	03	45 h	Ecologia Geral
Empreendedorismo na Agropecuária	03	45 h	Economia da Produção
Engenharia de Avaliações e Perícias	03	45 h	Legislação Agrária e Ambiental
Espanhol Instrumental I	02	30 h	-
Espanhol Instrumental II	02	30 h	Espanhol Instrumental I
Exploração Zootécnica de Animais Silvestres	03	45 h	Introdução à Zootecnia e Bioclimatologia
Exterior e Julgamento de Animais	03	45 h	Tec. da Prod. de Bovinos de Corte, Eqüídeos e Caprinos
Farmacologia Aplicada à Zootecnia	03	45 h	Bioquímica Básica
Filosofia da Ciência	02	30 h	-
Física Geral	04	60 h	-
Fontes de Energia Alternativa para o Nordeste	03	45 h	-
Genética Quantitativa	04	60 h	Genética
Gestão de Recursos Hídricos	03	45 h	Ecologia Geral

Gestão de Recursos Naturais e Ambientais	04	60 h	Ecologia Geral
Imunologia Veterinária	04	60 h	Microbiologia Zootécnica
Inglês Instrumental I	03	30 h	-
Inglês Instrumental II	02	30 h	Inglês Instrumental I
Legislação Agrária e Ambiental	03	45 h	Ecologia Geral
Leitura e Produção Textual	03	45 h	-
Manejo de Pastagens Nativas	03	45 h	Forragicultura II
Manejo Integrado de Pragas de Pastagens	03	45 h	-
Métodos Quantitativos Aplic. ao Sist. Agroindustrial	04	60 h	Economia da Produção
Pecuária Orgânica	02	30 h	Ecologia Geral e Etologia e Bem-Estar Animal
Prática Desportiva	04	60 h	-
Produção e Tecnologia de Sementes Forrageiras	03	45 h	Organografia Vegetal
Química e Fertilidade do Solo	04	60 h	Elementos de Solo
Ranicultura	02	30 h	Introd. à Zootecnia
Resíduos Agrícolas, Urbanos e Industriais	03	45 h	Microbiologia Zootécnica
Segurança Alimentar	02	30 h	Microbiologia Zootécnica
Sericicultura	02	30 h	Zoologia e Introd. à Zootecnia
Téc. de Criação de Anim. de Laboratório	03	45 h	Zoologia
Técnicas de Convivência com o Semi-Árido	03	45 h	Bioclimatologia
Tecnologia da Produção de Bubalinos	02	30 h	Bioc. e Nutrição de Ruminantes
Topografia	04	60 h	-
Toxicologia e Plantas Tóxicas	04	60 h	Bioquímica Básica
Unidades de Conservação	03	45 h	Ecologia Geral
Total Mínimo para integralização	**18**	**270**	
2.3 Conteúdos Complementares Flexíveis**	**Créditos**	**Carga Horária**	**Pré-requisitos**
Tópicos Especiais em Zootecnia I	03	45 h	**-**
Tópicos Especiais em Zootecnia II	03	45 h	-
Tópicos Especiais em Zootecnia III	04	60 h	-
Tópicos Especiais em Zootecnia IV	03	45 h	-
Total Mínimo para integralização	**13**	**195**	
Total = 2.1 + 2.2 + 2.3	**89**	**1335**	
TOTAL GERAL = 1 + 2	**264**	**3960**	

*Complementares Optativos – Mínimo de 18 créditos, equivalentes a 270 h/a

**Os Conteúdos Complementares Flexíveis deverão perfazer, no mínimo, 195 horas, equivalentes a 13 créditos, em áreas específicas de interesse dos alunos, através da participação em Projetos de Iniciação a Docência, de Iniciação Científica, de Extensão, de Monitoria; participação em Eventos Científicos com Apresentação de Trabalhos, ou outros definidos e aprovados pelo Colegiado do Curso.

13. EMENTÁRIO DOS CONTEÚDOS CURRICULARES

13.1 *Conteúdos Curriculares Obrigatórios (Básicos Profissionais e Complementares Obrigatórios)*

Introdução à Zootecnia (45 horas)
Histórico, definições e objetivos da Zootecnia. Atividades zootécnicas e relação da Zootecnia com outras ciências. Sistemática, origem e domesticação das principais espécies zootécnicas. Raças, outros grupos zootécnicos e caracteres raciais. Importância sócio-econômica da Zootecnia para o Agronegócio. As áreas de conhecimento e as disciplinas. As principais cadeias produtivas. A formação e o mercado de trabalho do Zootecnista. Ética, legislação e exercício profissional. Associação de classes.

Bioquímica Básica (45 horas)
Fundamentos em Química Orgânica. Estrutura, função biológica, classificação e propriedades químicas de proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucléicos. Enzimas, vitaminas e coenzimas. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucléicos. Bioenergética. Via glicolítica. Via das pentoses fosfato. Ciclo de Krebs. Cadeia transportadora de elétrons. Neoglicogênese. Fotossíntese. Integração ao metabolismo. Biologia molecular.

Técnicas de Laboratório e Química Analítica (45 horas)
Técnicas gerais de análise quantitativa. Amostragem e preparo das amostras para análise. Limpeza dos materiais volumétricos. Gravimetria. Volumetria (acidimetria, alcalimetria, argentometria, iodometria, permanganometria e complexometria). Erros e tratamentos dos dados analíticos. Natureza física dos precipitados. Técnicas de análise. Classificação, separação e reconhecimento de cátions e ânions. Equilíbrio em sistemas heterogêneos. Equilíbrio nas reações que envolvem íons complexos. Normas básicas de segurança.

Biofísica (45 horas)
Bases físicas dos processos vitais. Forças Intra e Intermoleculares. Biofísica de sistemas. Processos de transporte através de membranas celulares. Bioeletrogênese. Transmissão sináptica. Mecanismos de comunicação celular. Biofísica da contração muscular. Crescimento muscular.

Matemática Aplicada à Zootecnia (75 horas)
Geometria analítica e álgebra linear. Limites, derivada, integral, logaritmo, trigonometria, matrizes reais e sistemas lineares. Funções: linear, quadrática, exponencial, logarítmica.

Biologia Celular (45 horas)
Origem e Composição Química dos Sistemas Vivos. Membrana plasmática e Parede Celular. Citoplasma e Citoesqueleto. Organelas Citoplasmáticas: Retículo Endoplasmático (Granular e Agranular), Complexo de Golgi, Mitocôndrias, Cloroplastos, Lisossomos, Peroxissomos. Núcleo celular: Núcleo interfásico, Cromatina e Cromossomos. Divisão Celular: Mitose e Meiose. Ação Gênica, Sintese Protéica e Diferenciação Celular. Técnicas de Biologia Celular e Molecular.

Anatomia Animal (75 horas)
Métodos de estudo da Anatomia. Conhecimento dos termos descritivos da arquitetura dos animais de interesse zootécnico. Topografia anatômica dos animais. Conhecimentos da osteologia, artrologia, sistema endócrino, sistema nervoso, miologia, órgãos dos sentidos e sistema tegumentar. Constituição e importância dos sistemas digestório, respiratório, circulatório, urinário, reprodutor masculino, reprodutor feminino e glândula mamária.

Fisiologia Animal I (60 horas)
Importância e histórico da Fisiologia Animal. Fisiologia Óssea e Muscular. Sistema Endócrino. Sistemas Cardiovascular, Respiratório e Renal. Equilíbrio ácido-básico. Equilíbrio hidro-eletrolítico. Termogênese.

Bioquímica Aplicada (60 horas)
Química dos compostos orgânicos constituintes da célula. Interação dos constituintes químicos das células com o meio celular. Biocatálise. Metabolismo intermediário. Análise química de componentes celulares e de secreções orgânicas de origem animal. Estudo experimental de atividades enzimáticas, do metabolismo da glicose, glicogênico e corpos cetônicos em várias situações fisiológicas. Integração e controle do metabolismo. Bioquímica analítica quantitativa. Bioquímica do rúmen; Bioquímica da lactação.

Elementos de Solos (45 horas)
Processos Geológicos. Fatores de formação. O perfil do solo e seus horizontes. Características morfológicas. Horizontes diagnósticos. Processos pedogenéticos. Princípios básicos de classificação. Propriedades físicas, químicas e biológicas.

Meteorologia e Climatologia (60 horas)
Introdução a meteorologia e climatologia. Observações meteorológicas de superfície. A terra. Aspectos meteorológicos dos movimentos da terra. Atmosfera terrestre. Pressão atmosférica. Temperatura do ar. Umidade do ar. Vento. Radiação solar. Precipitação. Estações meteorológicas.

Metodologia Científica e Pesquisa Aplicada em Zootecnia (45 horas)
Fundamentos epistemológicos, metodológicos e operacionais da pesquisa científica. Deontologia científica. Pesquisa empírica. Método científico. Pesquisa bibliográfica. Planejamento e elaboração de projetos de pesquisa. Fases da pesquisa. Sistematização e apresentação dos resultados e sua divulgação. Redação técnica. Estudo e aplicação das normas técnicas bibliográficas. Fases de elaboração da monografia. Elaboração de monografia de acordo com as normas vigentes. Apresentação de trabalhos científicos.

Organografia Vegetal (60 horas)
Caracterização da morfologia externa dos órgãos vegetativos e reprodutivos de Gimnospermas e Angiospermas. Caracterização da morfologia interna dos órgãos vegetativos de Angiospermas. Interpretação e relação da anatomia vegetal com a sistemática e a fisiologia vegetais.

Histologia e Embriologia Animal (60 horas)
Métodos de estudo em histologia e embriologia. Gametogênese, fecundação e segmentação. Diferenciação dos folhetos embrionários. Placentas e placentação. Tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. Histologia dos sistemas circulatório, respiratório, urinário, endócrino, reprodutor, digestório e tegumentar.

Fisiologia Animal II (30 horas)
Fisiologia do Exercício. Fisiologia do Comportamento. Fisiologia dos Sistemas Digestório e Reprodutivo. Fisiologia do Crescimento. Fisiologia da lactação.

Informática (45 horas)
Histórico e evolução dos computadores. Terminologias. Tecnologias e aplicações de computadores. Tecnologia da Informação. Sistemas Operacionais. Processador de texto. Apresentação eletrônica. Planilha eletrônica. Redes de Computadores. Internet. Gerenciador de banco de dados. Utilização de programas e aplicativos no âmbito da agropecuária e nas atividades dos técnicos.

Fertilidade e Conservação de Solos (60 horas)
Conceito de fertilidade. Fatores que afetam o rendimento das culturas. Métodos de avaliação da fertilidade. Classes de fertilidade. Correção de acidez e alcalinidade. Dinâmica dos nutrientes no solo e correção das deficiências pela adubação. Tipos de

adubos, métodos e formas de aplicação. Recomendações. Importância e objetivo da conservação dos solos. Causas da deterioração dos solos. Erosão. Métodos de conservação do solo. Planejamento conservacionista. Controle de sedimentação e assoreamento dos cursos e reservatórios de água.

Microbiologia Zootécnica (60 horas)
Microrganismos: bactérias, vírus, fungos e protozoários. Fisiologia microbiana. Microbiologia do rúmen: bactérias, fungos e protozoários. Aspectos microbiológicos de alimentos.

Estatística Geral (60 horas)
Introdução. Análise exploratória de dados. Teoria de probabilidade. Funções de distribuição de probabilidades. Distribuições estatísticas. Teste de Hipóteses. Regressão linear simples e correlação.

Fisiologia Vegetal (60 horas)
A célula vegetal. A água e a célula vegetal (estrutura e propriedades da água). Difusão, osmose, fluxo em massa e relações osmóticas. Absorção, transporte e perdas de água. Nutrição mineral de plantas superiores e assimilação de nitrogênio. Absorção e transporte de íons. Mecanismo de absorção foliar. Fotossíntese: Fisiologia da produção. Produtividade primária das plantas. Respiração. Translocação de solutos orgânicos. Fisiologia de plantas xerófilas e Resistência à seca. Crescimento e desenvolvimento. Ação e importância dos hormônios vegetais. Fisiologia da reprodução e multiplicação vegetal.

Zoologia (45 horas)
Zoologia no contexto das ciências. Sistemática e taxonomia. Relações entre seres vivos. Protozoários. Platelmintos. Aschelmintos. Anelídeos. Artrópodes. Moluscos. Cordados. Zoologia dos Invertebrados.

Bromatologia (60 horas)
Conceito e importância da bromatologia. Técnicas de colheita e processamento de amostras. Estudo químico e nutricional dos constituintes fundamentais dos alimentos (Água, Carboidratos, proteínas, lipídios, minerais, vitaminas, antibióticos, hormônios e outros aditivos para ração). Determinação dos constituintes fundamentais dos alimentos. Fatores anti-nutricionais. Contaminantes químicos e microbiológicos dos alimentos. Toxidez intrínseca e extrínseca dos alimentos.

Nutrição de Não Ruminantes (60 horas)
Conceito de Nutrição. Diferenças entre ruminantes e não ruminantes. Princípios fisiológicos relacionados aos processos de digestão, absorção, metabolismo e excreção. Exigências nutricionais. Sistemas de avaliação de alimentos. Vitaminas e Minerais para não ruminantes. Problemas nutricionais e metabólicos.

Nutrição de Ruminantes (60 horas)
Importância da Nutrição de Ruminantes. Dinâmica da microbiologia ruminal e seus relacionamentos ecológicos no rúmen. Fermentação ruminal. Processos de utilização de nutrientes. Exigências nutricionais. Sistemas de avaliação de alimentos. Vitaminas e Minerais para ruminantes. Problemas nutricionais e metabólicos.

Higiene e Sanidade Animal I (60 horas)
Definição de conceitos gerais de saúde. Doença, higiene e sanidade animal. Profilaxia. Perfil de saúde. Defesas orgânicas e imunidades. Fatores que contribuem para a manutenção da saúde. Aparecimento e manutenção de doença: agente, hospedeiro e ambiente. Conceitos gerais de Imunologia. Regras básicas de utilização de vacinas e soros. Sinais de saúde e doença.

Estatística Experimental (60 horas)

Princípios básicos de experimentação. Testes de comparação de médias. Delineamentos experimentais básicos. Transformação de dados. Experimentos em arranjos fatoriais e parcelas sub-divididas. Análise conjunta de experimentos. Regressão polinomial na ANOVA. Testes não-paramétricos.

Forragicultura I (60 horas)
Conceitos básicos em forragicultura. Importância das forrageiras. Aspectos sócio-econômicos da exploração dos pastos. Taxonomia e desenvolvimento das plantas forrageiras. Formação de pastagens e de capineiras. Principais forrageiras destinadas à formação de pastagens e capineiras. Conservação de forragem. Qualidade de sementes de forrageiras.

Estágio Supervisionado I (60 horas)
O Estágio Supervisionado I deverá envolver atividades práticas relacionadas às áreas cursadas nos quatro primeiros semestres e deverá contemplar o planejamento e a execução das atividades, assim como a elaboração e defesa do relatório.

Bioclimatologia Animal (45 horas)
Conceitos de bioclimatologia. Ação do clima sobre os animais domésticos. Termorregulação. Atributos anatomofisiológicos de adaptação. Instrumentação aplicada. Índices de conforto e adaptabilidade. Zoneamento bioclimatológico.

Tecnologia Alimentar (45 horas)
Processamento, conservação e armazenamento de rações. Uso de aditivos. Técnicas para uso de suplementos e rações em dietas para animais de diferentes categorias. Formulação estratégica de dietas para ruminantes e não ruminantes.

Genética - CBP (60 horas)
Importância, relação com outras ciências e história da genética. Bases da genética bioquímica. Bases da genética mendeliana. Interação gênica. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Cromossomos. Bases da genética molecular e biotecnologia.

Higiene e Sanidade Animal II (60 horas)
Doenças parasitárias. Doenças infecto-contagiosas. Biosseguridade: conceito, modelos, capacitação e implementação operacional para as várias espécies animais.

Reprodução Animal (60 horas)
Conceitos básicos em reprodução animal. Morfo-fisiologia do aparelho reprodutor masculino e feminino. Características reprodutivas nas diferentes espécies animais de interesse zootécnico. Manejo reprodutivo dos animais domésticos. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal.

Forragicultura II (60 horas)
Características morfofisiológicas das forrageiras. Princípios fisiológicos para o manejo das pastagens. Avaliação quantitativa e qualitativa das pastagens. Manejo de pastagens. Produção animal a pasto. Classificação das pastagens. Ecofisiologia de pastagens.

Sociologia Rural (45 horas)
Conceitos sociológicos básicos aplicados ao campo. O rural e o urbano. Matrizes rurais da sociedade brasileira. Questão agrária. Movimentos sociais no campo. O capitalismo agrário e as mudanças sociais na área rural. Literatura e sociedade. Regionalismo. O ensino agrícola no Brasil. Cultura e sociedade. Região e ecologia.

Etologia e Bem-Estar Animal (45 horas)
Importância do estudo da Etologia. Fisiologia comportamental. Tipos de comportamento. Comportamento das espécies zootécnicas. Fatores que influenciam o comportamento animal. Anormalidades comportamentais. Bem-estar Animal:

conceito, definições e avaliação. Interrelação entre a produção e o bem-estar animal. Tendências, avanços tecnológicos e sistemas de criação. A bioética e o bem-estar animal.

Tecnologia e Formulação de Rações (45 horas)
A indústria de rações. Equipamentos para processamento de rações. Laboratório de controle de qualidade. Normas e padrões dos alimentos. Formulação e industrialização de rações e suplementos minerais e vitamínicos. Normas e Legislação da fabricação de rações e suplementos. Rações para ruminantes e não-ruminantes.

Melhoramento Animal (60 horas)
Importância, relação com outras ciências e história do melhoramento animal. Noções de genética de populações. Mecanismo de herança. Ação gênica. Bases da genética quantitativa. Princípios de seleção. Sistemas de acasalamento. Avaliação genética. Estrutura de programas de melhoramento. Conservação de recursos genéticos animais. Técnicas de biologia molecular no apoio ao melhoramento genético animal.

Instalações Zootécnicas e Ambiência (60 horas)
Escala. Desenho de arquitetura. Materiais de construção. Caracterização e dimensionamento de ambientes. Projetos de arquitetura e construções rurais, com especificidades à produção animal. Ambiência. Instalações para os diferentes climas. Influencia do Ambiente na produção animal. Modificações ambientais. Conforto térmico e controle: aplicações genéricas em edificações e especificas em construções de abrigos para animais.

Ecologia Geral (60 horas)
Ecologia evolutiva. Condições e recursos. Estudo das populações, comunidades e ecossistemas. Ecologia trófica. Ciclos biogeoquímicos. Sucessão ecológica. Sustentabilidade. Poluição. Biologia da Conservação.

Tecnologia da Produção de Ovinos (45 horas)
Criação de ovinos para produção de carne, lã e peles. Exterior e caracterização de raças. Sistemas de criação. Planejamento e execução de programas de alimentação, higiene, melhoramento genético e reprodução. Planejamento de diferentes tipos de construções e equipamentos. Tipos de julgamento em ovinos. Preparo dos ovinos para exposições.

Mecanização, Máquinas e Equipamentos Zootécnicos (60 horas)
Motores e seu funcionamento. Sistemas de transmissão, regulagens, lubrificação, alimentação e manutenção. Planejamento e uso de sistemas mecanizados (Arados, grades, semeadoras, adubadoras, picadores de forragens, colhedoras, enfardadoras e desintegradores). Ordenhadeiras. Tratorização/tração animal. Equipamentos de manejo, contenção, controle e exploração zootécnica. Automação.

Estágio Supervisionado II (75 horas)
O Estágio Supervisionado II deverá envolver atividades práticas relacionadas às áreas cursadas no quinto e sexto semestres e deverá contemplar o planejamento e a execução das atividades, assim como a elaboração e defesa do relatório.

Tecnologia da Produção de Bovinos de Corte (60 horas)
Níveis de tecnologia da pecuária no Brasil. Cadeia produtiva da carne. Sistemas de produção. Manejo reprodutivo. Manejo nutricional. Ambiência, bem estar e aspectos sanitários. Programas de melhoramento. Especificidades do manejo de bovinos de corte. Sistema de gerenciamento em pecuária de corte.

Economia da Produção (60 horas)

Noções básicas de economia. Produção com um insumo variável. Maximização de lucro com um insumo e um produto. Custos, retornos a escala e lucro pelo lado do produto. Produção com dois insumos. Maximização com dois insumos. Maximização sujeita a restrição de orçamento. Tipos de funções de produção. Elasticidade de substituição. A demanda por insumos para o processo produtivo. Produção de mais de um produto. Tomada de decisão em ambiente de risco e incerteza. Introdução ao estudo da Eficiência Produtiva.

Tecnologia da Produção de Eqüídeos (45 horas)
Importância da eqüídeocultura. Exterior dos eqüídeos. Principais raças nacionais e exóticas de eqüídeos. Asininos e muares. Conceitos hipológicos – cromotricologia. Aprumos e andamentos. Escrituração zootécnica – resenhas. Registro genealógico. Manejo alimentar, reprodutivo e sanitário. Instalações.

Tecnologia da Produção de Aves (60 horas)
Cadeia produtiva da avicultura. Ambientação e condições essenciais à avicultura. Raças e linhagens comerciais. Manejo produtivo de frango de corte, de poedeiras, de matrizes e pintos de um dia. Manejo de ovos incubáveis. Planejamento e programa de produção. Alimentação e nutrição das aves. Método HACCP e GMP. Programa de luz para poedeiras. Formulação de rações. Instalações e equipamentos avícolas. Profilaxia das principais doenças e biossegurança avícola. Abate, processamento e conservação de frangos. Planejamento e administração da empresa avícola. Comercialização de aves e ovos.

Política Agrícola e Crédito Rural (30 horas)
Política macroeconômica e agronegócio. Instrumentos de política agrária: legislação, crédito, associativismo, comercialização, política de preços, tributos e reforma agrária. Características gerais da agricultura e os padrões de financiamento. Evolução das políticas de crédito rural no Brasil. Política agrícola nos países desenvolvidos. Análise dos planos de safra atuais.

Tecnologia da Produção de Abelhas (60 horas)
Histórico e situação econômica da apicultura. Estudo das espécies em produção. Biologia das abelhas. Nutrição e alimentação das abelhas. Instalações em apicultura e meliponicultura. Manejo produtivo e reprodutivo. Produção, beneficiamento e comercialização dos produtos apícolas.

Extensão Rural (60 horas)
A gênese da Extensão Rural e sua implantação no Brasil. O papel da Extensão Rural no processo de modernização da agricultura brasileira. Os modelos clássicos de comunicação rural. As transformações sócio-políticas brasileiras e a emergência das metodologias participativas de Assessoria Rural. Noções de Desenvolvimento Rural Sustentável, Agroecologia, Reforma Agrária e Agricultura Familiar. Discussão das novas propostas de Extensão Rural, ATES (Assessoria Técnica Social e Ambiental). O perfil do novo profissional de Extensão Rural frente às atuais demandas do rural brasileiro.

Tecnologia da Produção de Suínos (60 horas)
Origem, histórico e evolução do suíno. Produção de suínos no Brasil e no mundo. Sistemas de produção. Raças, linhagens e híbridos. Manejo produtivo e reprodutivo. Manejo nutricional. Instalações e bem estar. Noções de melhoramento. Qualidade da carne e segurança alimentar. Gerenciamento da produção.

Tecnologia da Produção de Peixes (60 horas)
Introdução à Piscicultura. Biologia de peixes de água doce. Noções de Limnologia. Instalações. Técnicas de Cultivo de Peixes. Reprodução. Manejo Reprodutivo. Nutrição

e Alimentação. Manejo Sanitário em Piscicultura. Industrialização e Comercialização de pescado.

Tecnologia da Produção de Bovinos de Leite (60 horas)
Bovinocultura de leite no Brasil. Exterior e caracterização racial. Cadeia produtiva do leite. Planejamento e execução de programas de alimentação, higiene, melhoramento genético e reprodução. Manejo pré e pós-ordenha. Planejamento de diferentes tipos de construções e equipamentos. Gerenciamento na pecuária de leite.

Tecnologia da Produção de Caprinos (60 horas)
Importância da caprinocultura. Cadeia produtiva da carne e leite. Sistemas de produção. Exterior e caracterização racial. Especificidades nutricionais, alimentares e sanitárias. Aspectos reprodutivos. Sistemas de cruzamentos. Infra-estrutura. Planejamento e gestão.

Avaliação e Tipificação de Carcaça (30 horas)
Ciência da carne. Abates e abatedouros. Métodos de avaliação de carcaça de bovinos, suínos, ovinos, caprinos e aves. Classificação e tipificação de carcaça de bovinos, suínos, ovinos, caprinos e aves.
Tecnologia de Produtos de Origem Animal - TPOA (60 horas)
Introdução à tecnologia de alimentos. Aspectos físico-químicos e microbiológicos de produtos de origem animal. Processos de transformação e conservação de carnes, pescado, leite, ovos e derivados.

Animais de Guarda, Estimação e Companhia (45 horas)
Raças nacionais e exóticas: aptidões e padrões raciais. Ezoognósia. Pedigree e certificação. Alimentação, reprodução e instalações. Principais alimentos e aditivos. Doenças mais comuns e profilaxia. Comportamento. Adestramento. Legislação. Marketing.

Estágio Supervisionado III (105 horas)
O Estágio Supervisionado III deverá envolver atividades práticas relacionadas às áreas cursadas no sétimo e oitavo semestres e deverá contemplar o planejamento e a execução das atividades, assim como a elaboração e defesa do relatório.

Planejamento Agropecuário e Elaboração de Projetos (60 horas)
Conceitos básicos e objetivos do planejamento. Controle da produção agropecuária. Metodologia e sistemas de planejamento. Tomada de decisões. Administração financeira. Formação dos fluxos de caixa. Análise de investimentos considerando riscos e incertezas. Metodologia de análise, caracterização e avaliação dos sistemas de produção. Elaboração e análise de projetos agropecuários e agroindustriais. Uso da informática no planejamento e gestão agropecuária.

Gestão do Agronegócio (45 horas)
Visão histórica do desenvolvimento do agronegócio brasileiro. Agronegócio: conceitos, dimensões, abordagens e tendências. A importância econômica do agronegócio. Instituições no agronegócio. Estudo de cadeias produtivas. Introdução à administração estratégica: diagnóstico, planejamento, execução, controle e avaliação.

Comercialização e Marketing Agropecuário (45 horas)
Análise das estruturas de mercado. Sistemas e canais de comercialização. Barreiras à entrada, economia de escala e de escopo. Teoria dos custos de transação. Introdução à análise de mercados futuros. Introdução ao estudo do comércio internacional. Análise de preços. Conceitos básicos de marketing. Marketing estratégico aplicado ao agronegócio. Mercados derivativos.

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (120 horas)

Atividade desenvolvida em área escolhida pelo aluno, sob orientação de um docente. Elaboração do projeto de trabalho de conclusão de curso com temas relativos à pesquisa, extensão ou ensino nas áreas de atuação do Zootecnista. Elaboração e defesa da monografia.

13.2 *Conteúdos Complementares Optativas*

Do elenco de disciplinas optativas, ofertadas pelos Departamentos que compõem o CCA/UFPB, o aluno deverá cursar, no mínimo, 18 créditos, correspondente a 270 horas. A escolha das disciplinas pelo aluno será mediante consulta ao Professor-Tutor.

Empreendedorismo na Agropecuária (45 horas)
Empreendedorismo e espírito empreendedor: auto-conhecimento, perfil do empreendedor: criatividade, desenvolvimento da visão, identificação e aproveitamento de oportunidades, validação de uma idéia, construção de um Plano de Negócios e negociação. Elementos essenciais para iniciar um novo negócio: o plano de negócio empresarial. Início e ciclo de vida de uma empresa. Aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio. Informações ambientais, estratégias de marketing; finanças e gestão de pequenas e médias empresas.

Física Geral - 60 horas
Noções de algarismos significativos. Notação científica e teoria dos erros. Sistema de unidades. Mecânica. Estática de fluídos. Dinâmica de fluídos. Calorimetria. Transmissão do calor. Gases perfeitos. Termodinâmica.

Cooperativismo (45 horas)
Histórico, princípios, importância, doutrina, classificação, organização e legislação cooperativista. A economia do cooperativismo. Diagnóstico e prognóstico da área de ação e gerência da cooperativa. Estrutura organizacional da cooperativa. Análise de modelos cooperativistas. Administração de cooperativas rurais. Projetos em cooperativas agrícolas. A nova geração de cooperativas.

Leitura e Produção Textual (45 horas)
Conceitos e níveis de leitura: teoria e prática. Produção textual: recensão; Estrutura, componentes discursivos e linguagem da dissertação: estrutura, componentes discursivos e formais e linguagem do relatório. Pré-requisito: Não tem.

Inglês Instrumental I (30 horas)
Introdução e prática das estratégias de compreensão escrita que favoreçam uma leitura mais eficiente e independente de textos variados. Classe e função gramatical. Organização frasal. Leitura crítica. Pré-requisito: Não tem.

Inglês Instrumental II (30 horas)
Consolidação das estratégias de leitura com aprofundamento da percepção dos princípios lógicos envolvidos no processo da leitura. Estudo das diferenças entre as tipologias de textos. Desenvolvimento de habilidades de estudo: anotações, resumos. Pré-requisito: Inglês Instrumental I.

Espanhol Instrumental I (30 horas)
Noções de gramática de língua espanhola. Recursos para leitura. A compreensão do texto. O estudo de diferentes tipos de discurso. A leitura crítica. Compreensão e produção escrita e oral em nível básico. Pré-requisito: Não tem.

Espanhol Instrumental II (30 horas)
Instrumentar e aplicar as estruturas básicas de sentenças para a comunicação em língua espanhola. Aquisição e aplicação de vocabulário específico, regras de

concordância e formas verbais básicas para permitir o desenvolvimento das habilidades lingüísticas através da prática da compreensão e interpretação de textos e diferentes tipos de mídias em nível intermediário. Pré-requisito: Espanhol Instrumental I.

Legislação Agrária e Ambiental (45 horas)
Fontes do direito. Teoria geral do estado. O Estado brasileiro e suas divisões legais permanentes e temporárias. Conceitos básicos de legislação agrária e ambiental brasileira. Princípios fundamentais de Direito Agrário. Função social da propriedade rural. Estatuto da Terra: princípios e definições; terras públicas, devolutas e particulares. Reforma Agrária. Política de desenvolvimento rural. Legislação e política florestal. Código de águas. Estatuto do trabalhador rural. Elementos de perícia judicial na área agronômica.

Prática Desportiva (60 horas)
A pratica desportiva e a saúde corporal. Atividades teóricas e práticas de educação física. Principais modalidades de esportes individuais e coletivos.

Filosofia da Ciência (30 horas)
Evolução do pensamento filosófico científico. A estrutura interna da ciência. Ciência e sociedade.

Métodos Quantitativos Aplicados ao Sistema Agroindustrial (60 horas)
Método não paramétrico. Pesquisa Operacional: Histórico e metodologia. Programação Linear: método Simplex. Programação Inteira. Programação multiobjetivo e multicritério. Modelo MOTAD para análise de risco. Introdução à Análise Envoltória de Dados (DEA). Método Paramétrico. Regressão simples e múltipla. Fronteira de produção estocástica.

Manejo Integrado de Pragas de Pastagens (45 horas)
Caracterização da Classe Insecta. Bioecologia de Insetos em Pastagem. Morfologia e Taxonomia de Insetos-pragas de Pastagem. Técnicas de Amostragem. Determinação de Níveis de Controle. Princípios gerais de Manejo Integrado de Pragas (MIP). Manejo Integrado de Hemípteros, Hymenópteros, Coleópteros, Orthópteros e Isópteros em pastagens.

Controle de Plantas Daninhas (45 horas)
Conceito e classificação de plantas infestantes. Banco de sementes no solo. Germinação de sementes, competição, controle e manejo de plantas infestantes, alelopatia. Identificação e classificação botânica de plantas infestantes. Herbicidas: classificação; movimento; degradação e inativação; absorção e translocação; equipamentos utilizados na sua aplicação; cuidados de segurança. Receituário agronômico.

Gestão de Recursos Naturais e Ambientais (60 horas)
Ecologia e ambientalismo. Conceitos de ecossistemas, biodiversidade e sustentabilidade. Política e legislação ambiental aplicada. Desenvolvimento sustentável. Educação ambiental. Teorias da conservação e do planejamento ambiental aplicado aos projetos agropecuários e agroindustriais. Enfoque científico e estratégico para o desenvolvimento rural sustentável. Estratégias de gestão de impactos ambientais. Dinâmica das relações ambientais na agropecuária. Princípios de produção agroecológica. Marketing ecológico. Estratégias para Pequenas e Médias Propriedades. Turismo rural e ecoturismo.

Produção e Tecnologia de Sementes Forrageiras (45 horas)

Importância econômica, origem e difusão. Classificação botânica. Conceito funcional de semente. Maturação. Processos envolvidos na germinação, dormência, deteriorização. Conceito de vigor, colheitas, secagem, beneficiamento, tratamento, embalagem e armazenamento. Análise de sementes, sanidade e certificação. Aspectos relevantes na produção de sementes. Legislação e comércio de sementes.

Avaliação de Impactos Ambientais (30 horas)
Generalidades. Histórico e Conceituação de Impactos Ambientais. Legislação Específica. Principais Metodologias Utilizadas na Avaliação de Impactos Ambientais. Principais Atividades Geradoras de Impactos Ambientais. Fundamentos para Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

Unidades de Conservação (45 horas)
Importância e objetivos da criação de unidades de conservação. Educação ambiental e percepção da natureza. Impactos naturais e antrópicos. Legislação Brasileira aplicada. Classificação das unidades de conservação de uso direto e indireto. Planejamento de unidades de conservação: finalidade, zoneamento, gerenciamento de recursos humanos e físicos, programas de pesquisa, conservação, proteção integral, uso direto, educação, recreação, turismo e monitoramento de áreas silvestres.

Agroecologia (45 horas)
A agricultura alternativa - histórica e filosofia. Custo e benefício da agroecologia. Organização dos produtos. Teoria da Trofobiose. Manejo do solo. Plantas para adubação verde/cobertura do solo. Rotação e consorciação de culturas. Compostagem, minhocultura e vermicompostagem. Princípio de manejo agroecológico de pragas, doenças e plantas residentes. Biofertilizantes. Caldas e preparados a base de vegetais. Normas de comercialização.

Ecologia das Caatingas (45 horas)
O processo de ocupação e apropriação dos recursos naturais do semi-árido nordestino. Biomas do Nordeste brasileiro. O bioma caatinga. Princípios ecológicos associados ao bioma caatinga. Ecossistemas de caatinga. Recursos florísticos, faunísticos, edáficos, mineralógicos e hídricos do bioma caatinga. Impactos ambientais no bioma caatinga. Bases e estratégias de conservação ambiental no bioma caatinga. Pré-requisito: Ecologia Geral.

Genética Quantitativa (60 horas)
Herança quantitativa *vs.* Herança qualitativa. Natureza genética do caráter quantitativo. Componentes da variação fenotípica. Componentes da variação genética. Covariância entre indivíduos aparentados. Coeficiente de herdabilidade e ganho genético. Intensidade de seleção. Repetibilidade. Endogamia e Heterose. Procedimentos para escolha de parentais. Aplicação da genética quantitativa no melhoramento de plantas. Pré-requisito: Melhoramento de Plantas.

Exterior e Julgamento de Animais (45 horas)
Estudo do exterior dos principais grupos zootécnicos. Zoometria, barimetria e índices zootécnicos. Registros genealógicos das principais espécies domésticos. Processos e critérios de julgamento. Avaliações individual e julgamento comparativo. Provas zootécnicas. Preparo de animais para exposição. Organizações de exposições.

Segurança Alimentar (30 horas)
Contaminantes em alimentos de origem animal e seus métodos de detecção. Principais patógenos associados a doenças transmitidas por alimentos. Avaliação da qualidade microbiológica de alimentos de origem animal. Análise de perigos e pontos críticos de controle (APCC) na indústria de alimentos.

Imunologia Veterinária (60 horas)
Conceitos básicos de imunologia; mecanismos de defesa inata e defesa específica; células envolvidas na resposta imune; relação antígeno X anticorpo; formação da memória imunológica.

Farmacologia Aplicada à Zootecnia (45 horas)
Conceito sobre farmacologia. Farmacocinética e farmacodinâmica. Farmacologia de sistemas e aparelhos. Antimicrobianos. Antiparasitários. Anti-sépticos e desinfetantes. Aspectos toxicológicos. Interações medicamentosas.

Toxicologia e Plantas Tóxicas (60 horas)
Estudo clínico, patológico, diagnóstico, tratamento e controle das principais intoxicações por substâncias químicas. Micotoxicoses. Plantas tóxicas: classificação, reconhecimento, princípios tóxicos. Controle.

Biotecnologia da Reprodução (45 horas)
Tecnologia do sêmen. Inseminação artificial. Transferência de embriões. Preparação de doadoras e receptoras. Colheita e manipulação de zigotos. Inovulação. FIV: técnicas de fecundação e técnicas de micromanipulação de ovócitos e de zigotos. Clonagem. Transgênese. Aspectos sanitários, econômicos e éticos das biotécnicas da reprodução.

Aves Alternativas (60 horas)
Instalações, manejo reprodutivo, produtivo, sanitário e incubação de galinhas caipiras, avestruzes, codornas, perus, galinhas d´angola, patos, marrecos, gansos, faisões e perdizes. Formação e manejo de pasto. Ambiência. Comercialização.

Tecnologia da Produção de Bubalinos (30 horas)
Importância da Bubalinocultura. Condições essenciais à exploração e adaptação da espécie. Raças e funções econômicas. Particularidades anatômicas, fisiológicas e comportamentais dos búfalos. Nutrição, reprodução e sanidade dos bubalinos. Programas de melhoramento.

Aqüicultura (45 horas)
Estatísticas da produção de camarões e moluscos comestíveis. Biologia de camarões e moluscos. Instalações e equipamentos para criação de camarões. Reprodução. nutrição e alimentação de camarões. Manejo sanitário de camarões. Industrialização e comercialização de camarões.

Ranicultura (30 horas)
Introdução à Ranicultura. Biologia das Rãs. Sistemas de Criação e Requisitos Básicos para Instalação Ranário. Instalações e de um Ranário no Sistema Anfigranja. Nutrição e alimentação de rãs. Reprodução e Indução a ovulação. Doenças. Predadores e Competidores das rãs. Industrializañçao e comercialização.

Cultivo de Peixes Ornamentais (30 horas)
Status da aquariofilia brasileira. Principais espécies para o cultivo.Técnicas de reprodução. Aspectos nutricionais. Principais enfermidades. Montagem e ornamentação de aquários. Comercialização.

Cunicultura (30 horas)
Aspectos gerais, condições essenciais e perspectivas da cunicultura. Principais raças criadas no Brasil. Manejo alimentar, reprodutivo e sanitário da criação. Instalações e ambiencia. Abate e processamento. Produtos da criação.

Sericicultura (30 horas)
Sericicultura: Histórico, biologia e morfologia do bicho-da-seda. Técnicas de criação do bicho-da-seda. Sirgarias. Profilaxia das principais doenças do bicho-da-seda. A cultura da amoreira.

Técnicas de Criação de Animais de Laboratório (45 horas)
Conceitos básicos sobre a ciência de animais de laboratório: a biologia, etologia, manejo, a medicina de animais de laboratório, qualidade, albergue e normas éticas internacionalmente aceitas.

Manejo de Pastagens Nativas (45 horas)
Manejo sustentável e uso estratégico de pastagens nos ecossistemas naturais, com ênfase no cerrado e caatinga.

Biologia Molecular (45 horas)
Introdução à biologia molecular. Estrutura e propriedade dos ácidos nucléicos. Biossíntese de ácidos nucléicos. Código genético. Biossíntese de proteínas. Mutação, reparo e recombinação no material genético. Regulação da biossíntese de proteínas. Noções básicas de engenharia genética. Pré-requisito: Biologia Celular.

Exploração Zootécnica de Animais Silvestres (45 horas)
Recursos da fauna e sua exploração comercial. Aspectos ecológicos aplicados ao manejo de fauna silvestre. Sistemas de criação de animais silvestres. Particularidades de manejo alimentar, reprodutivo e sanitário das espécies de exploração zootécnica: emas, capivaras, catetos, queixadas, jacarés, quelônios e psitacídeos. Legislação relacionada à exploração de animais silvestres. Instalações e ambiência. Técnicas de conservação e exposição de animais silvestres.

Pecuária Orgânica (30 horas)
Conceitos de produção orgânica. Problemas decorrentes da intensificação dos sistemas de produção. Adequação de modelos de produção ao ambiente de criação. Os princípios gerais da criação de animais em sistemas agroecológicos. Sustentabilidade. Modelos biodinâmicos. Certificação. Fitoterapia e Homeopatia.

Química e Fertilidade do Solo (60 horas)
Estudo dos conceitos básicos de físico-química. Composição química dos componentes das fases do solo. Teoria das trocas catiônicas e aniônicas. Fatores que controlam a acidez e a alcalinidade dos solos. Correção dos solos com reações adversas. Química e dinâmica dos macro e micronutrientes no solo. Métodos de avaliação da química e fertilidade do solo. Interpretação agronômica dos parâmetros de químicos e de fertilidade dos solos.

Topografia (60 horas)
Noções sobre Geodésia. Noções de Geodésia por satélite (Sistema de Posicionamento Global – GPS). Ângulos horizontais e verticais. Operação de aparelhos e equipamentos topográficos: bússola, trena, nível, teodolito e estação total. Levantamento planimétrico. Levantamento altimétrico: ângulos verticais, medidas de distância vertical, nivelamentos geométricos, trigonométricos e barométricos. Cálculo Curvas de nível. Sistematização de terrenos. Barragens de terra. Desenho topográfico. Práticas de campo. Tratamento computadorizado de dados de campo.

Gestão de Recursos Hídricos (45 horas)
Escala atual de necessidades e de aproveitamento de recursos hídricos pela humanidade. Recursos hídricos e desenvolvimento social e econômico. Disponibilidade de recursos hídricos. Avaliação de alternativas de exploração de recursos hídricos.

Exploração econômica de recursos hídricos e políticas públicas para os recursos hídricos. Unidades territoriais de gestão urbana, industrial e agrícola. Sistemas de apoio à gestão de recursos hídricos. Pré-requisito: Hidráulica.

Engenharia de Avaliações e Perícias (45 horas)
Aspectos legais e normatização técnica. Desenvolvimento do trabalho avaliatório. Tópicos de matemática financeira. Estatística aplicada à Engenharia de Avaliações. Métodos de avaliação de imóveis rurais e urbanizáveis. Arbitramento de aluguéis. Noções de inferência estatística. Tópicos de perícias judiciais. Tipos de laudos técnicos. Estudo de casos. Pré-requisito: Legislação Agrária e Ambiental.

Resíduos Agrícolas, Urbanos e Industriais (45 horas)
Estudo da caracterização e problemática dos resíduos agrícolas, urbanos e industriais. Gestão, manejo e disposição final. Potencialidade de aproveitamento.

Fontes de Energia Alternativa para o Nordeste (45 horas)
Energia renovável para o desenvolvimento rural. Potencial e aplicações da energia solar e eólica. Sistemas energéticos de pequeno porte. Biomassa. Mini-hidroelétricas. Energia hidráulica. Energia nuclear. Gasogênio. Matriz energética da caatinga. Mercado de crédito de carbono. Estudos de casos: energia renovável no meio rural. Planejamento, economia e conservação da energia.

Alternativas Agroindustriais para o Semi-Árido (45 horas)
Agroindústria. Potencialidade agroindustrial do Semi-Árido. Alimentos e alimentação alternativa. Processamento e conservação de matérias-primas de origem vegetal nativas. Processamento e conservação de matérias-primas de origem animal nativas. Instalações Industriais. Higiene e sanitização. Controle de qualidade. Mercadologia e distribuição dos produtos.

Técnicas de Convivência com o Semi-Árido (45 horas)
O Nordeste e sua importância para o Brasil. A política sócio-econômica para o Nordeste, as secas e as regiões ecológicas. Características de TCSA, recursos hídrico-edáficos, vegetação. Métodos de cultivos: sulcos camalhões, plantio direto, cobertura morta, culturas consorciadas, vazentes, associação com áreas secas. Cisternas, barreiros, cápsulas porosas, pote, gotejamento. Piscicultura, apicultura, agrossivilcultura, plantas xerófilas, quebra-ventos.

13.3 *Conteúdos Complementares Flexíveis*

Para integralização curricular, o aluno deverá obter, no mínimo, 13 créditos (equivalente a 195 horas) em atividades complementares que mediante documentação comprobatória serão regulamentadas e homologadas pelo Colegiado de Curso. As Atividades Complementares serão relacionadas ao ensino, a pesquisa e a extensão, desde que validadas pelo Colegiado do Curso de Zootecnia.

Tópicos Especiais em Zootecnia I – 45 horas
Pré-requisito: Não tem.

Tópicos Especiais em Zootecnia II – 45 horas
Pré-requisito: Tópicos Especiais em Zootecnia I.

Tópicos Especiais em Zootecnia III – 60 horas
Pré-requisito: Tópicos Especiais em Zootecnia II.

Tópicos Especiais em Zootecnia IV – 45 horas
Pré-requisito: Tópicos Especiais em Zootecnia III.

14. OPERACIONALIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

- **Operacionalização**

O Curso de Graduação em Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da UFPB – Campus II, modalidade bacharelado, será oferecido no turno diurno, em sistema seriado semestral. O Curso terá a duração mínima de 9 (nove) e máximo de 14 (quatorze) períodos letivos, com a carga horária total de 3960 horas/aula, equivalentes a 264 créditos. O Curso adotará o regime seriado semestral, com sistema de dependência.

Os blocos dos componentes curriculares por período letivo são articulados entre si, com a pesquisa e com a extensão, buscando a unidade teoria-prática. Os Conteúdos Complementares Optativos serão ofertados semestralmente e serão matriculados pelo aluno, em consonância com o professor-tutor, mediante a necessidade de complementação em uma determinada área, os quais atenderão aos respectivos pré-requisitos. O Estágio Supervisionado será dividido em I, II e II, no quarto, sexto e oitavo período, respectivamente, nos quais se pretende desenvolver atividades consolidem a formação profissional e o senso de responsabilidade. Para integralização curricular, o aluno deverá obter 195 (cento e noventa e cinco) horas em atividades complementares flexíveis que mediante documentação comprobatória serão homologadas pelo Colegiado do Curso. Os Conteúdos Flexíveis correspondem as atividades vivenciadas nos projetos de Iniciação à Docência, de Iniciação Científica, de Extensão, de Monitoria, além da participação em Eventos Científicos com Apresentação de Trabalhos ou outras atividades definidas e aprovadas pelo Colegiado do Curso, de acordo com a Resolução 34/2004 do CONSEPE.

- **Avaliação**

A execução do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Zootecnia deverá ser acompanhada, avaliada e reavaliada sistematicamente, por uma Comissão de Avaliação, presidida pela Coordenação do Curso. O processo de avaliação deverá ocorrer no final de cada período letivo, envolvendo alunos, professores e equipe técnica administrativa. O resultado da avaliação deverá ser apresentado pela Comissão de Avaliação, às instâncias Colegiadas do Centro e a comunidade acadêmica envolvidas com o Curso. Os ajustes necessários deverão ser encaminhados às instancia competentes, para serem apreciadas, aprovadas e implementadas.

Além da avaliação interna promovida pela Coordenação do Curso, ocorrerão as avaliações promovidas pela Universidade e pelo MEC.

15. Bibliografia

AMORIM, A. Avaliação escolar: julgamento e construção. Petrópolis: Vozes, 1994.

BOTH, I. A questão da avaliação. Ponta Grossa, UEPR, 1992.

SAUL, E. C. Avaliação Institucional: experiência brasileira. Brasília, UNB/UNESCO, 1997.

DOMINGUES, O. Considerações em torno do ensino de zootecnia. VII CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA. Cad. Téc. Esc. Vet. UFMG, n.22. p.5-26, 1998. (Memória).

FERREIRA, W. M. O Desafio das Universidades na Formação dos Profissionais de Ciências agrárias do III Milênio. Palestra proferida no Centro de Ciências Agrárias – Areia – PB. Maio/1998.

FERREIRA, W. M. et al. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. Proposta da Comissão Nacional de Ensino de Zootecnia (CNEZ) Para As Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação em Zootecnia, em todo o Território Nacional. Abril/1998.