

# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Curso Técnico em Zootecnia  
na Modalidade à Distância

## DADOS GERAIS

**Nome do Curso:** Técnico em Zootecnia

**Área do Conhecimento/Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais

**Nível:** Subsequente

**Modalidade:** Distância

**Carga Horária Total:** 1335 horas obrigatórias e 45 horas de optativa (Libras)

**Duração Prevista:** 18 meses

**Tempo de Integralização do Curso:** 18 a 36 meses

**Habilitação:** Técnico em Zootecnia

**Periodicidade de Oferta:** 18 meses

**Turno:** Não se aplica a EaD

**Número de Vagas Ofertadas por Turma:** 45

**Períodos:** Três (Cada semestre é um período)

### Requisitos de Acesso:

O candidato ao curso deverá submeter-se a uma avaliação dos conhecimentos científicos em nível de Ensino Médio, que servirá para estabelecer o processo de classificação para matrícula, de acordo com o limite de vagas oferecidas.

O nível de escolaridade e a idade deverão se constituir em indicadores para definição do perfil de acesso do candidato ao curso proposto. Assim sendo, deverão ser exigidos como requisitos:

- 1. Idade Mínima:** 16 anos completos – no caso do candidato possuir idade inferior a 18 anos, será assistido por seu responsável direto.
- 2. Escolaridade:** Certificado/Histórico de conclusão do Ensino Médio.

- 3. Documentação Necessária:** fotocópia autenticada do CPF, identidade, certificado de reservista (para sexo masculino, se maior de 18 anos), título de eleitor e comprovante de votação na última eleição (se maior de 18 anos), comprovante de endereço, 02 fotos 3X4.
- 4. Aprovação em Processo de Seleção:** o processo de seleção do curso de Técnico em Zootecnia, com as exigências a serem cumpridas pelos candidatos em cada caso, será definido em edital nas épocas próprias.
- Disponibilidade de 20 horas semanais para dedicação ao curso.
  - Possuir acesso ao computador e a Internet.
  - Disponibilidade para participar de encontros presenciais.

**Local de Funcionamento:** Rio Pomba - MG



## CONTEXTO GERAL

### Apresentação

O presente projeto pedagógico do Curso Técnico em Zootecnia, modalidade à distância, foi estruturado abordando as competências profissionais gerais do Eixo Tecnológico Recursos Naturais segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos da SETEC/MEC.

O Departamento Acadêmico de Zootecnia (DAZ) do IF Sudeste MG Campus Rio Pomba através de seu corpo docente e técnicos administrativos oferta disciplinas para os cursos Técnico Integrado em Zootecnia, Técnico Integrado em Agropecuária, Bacharel em Zootecnia e Bacharel em Agroecologia.

Além disso, o Departamento Acadêmico de Zootecnia conta com uma fazenda com vários setores produtivos para executar suas atividades de ensino. Nestes setores são realizadas aulas práticas e pesquisas, gerando uma produção que é utilizada para manter o refeitório e para fornecer matéria prima para outros cursos. O excedente da produção, bem como os produtos beneficiados, são comercializados pela Cooperativa dos Alunos através do Posto de Vendas.

Com a criação do Curso de Bacharel em Zootecnia no DAZ em 2008 tem-se observado grandes avanços na estruturação dos setores produtivos e implantação de laboratórios com equipamentos sofisticados que darão suporte às atividades do EaD.

A experiência acumulada no ensino de Produção Animal juntamente com a concepção que a educação a distância é ferramenta essencial para o acesso à educação principalmente por uma população que se encontra geograficamente distante faz com que o DAZ proponha a implantação do curso Técnico em Zootecnia modalidade EaD.

Assim, a Matriz Curricular para o Curso Técnico em Zootecnia foi concebida de acordo com o Currículo Referência para os cursos técnicos do Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – e-Tec Brasil e o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos,

a Classificação Brasileira de Ocupações e a Legislação vigente.

### **Histórico da Instituição**

O Campus Rio Pomba do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais está localizado a 5 km do centro urbano da cidade, em um local denominado Lindo Vale, região da Zona da Mata mineira.

A região da Zona da Mata é formada por 142 municípios agrupados em sete microrregiões geográficas, abrangendo uma área de 35.726 Km<sup>2</sup>, com uma população estimada em 1.971.000 habitantes.

A origem da Escola data de 16 de agosto de 1962, quando foi inaugurada pelo deputado Último de Carvalho, atendendo aos anseios políticos, econômicos e sociais vigentes, idealizando-se uma escola voltada para as necessidades do meio rural, numa metodologia adaptada ao sistema escola-fazenda.

Foi criado pela Lei 3092/56 de 29 de dezembro de 1956, publicada no DOU em 02 de janeiro de 1957, com a denominação de “Escola Agrícola de Rio Pomba”. Era subordinada ao Ministério da Agricultura e utilizava as terras e benfeitorias do Departamento Nacional de Produção Animal e da Estação Experimental de Fumo do Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas.

Ao longo de sua trajetória, o Campus Rio Pomba passou pelas seguintes transformações:

- Ginásio Agrícola de Rio Pomba: em 13 de dezembro de 1964, através do Decreto N° 53.558/64.
- Colégio Agrícola de Rio Pomba: em 25 de janeiro de 1968, através do Decreto N° 62.178.
- Escola Agrotécnica Federal de Rio Pomba - MG: em 04 de setembro de 1979, através do Decreto N° 83.935.
- Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba: em 14 de novembro de 2002.
- Campus Rio Pomba do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do

Sudeste de Minas Gerais: em 30 de dezembro de 2008.

O Campus Rio Pomba participa de forma ativa das mudanças do mundo globalizado, introduzindo um novo modelo de formação profissional com ênfase no homem e suas relações com o meio ambiente no qual está inserido.

A mobilização e democratização do conhecimento, hoje requerido pelo mundo moderno fazem com que a educação tenha papel de destaque neste processo de crescimento. Em consonância com o desenvolvimento da região, estamos constantemente revendo os conteúdos curriculares, de forma a garantir qualificações que facilitem a colocação desses profissionais no mercado de trabalho que a cada dia se torna mais exigente.

Vale ressaltar que todos os cursos aqui ministrados mantêm a preocupação com a parte ambiental, principalmente na questão dos estudos dos impactos provenientes das agroindústrias e da produção agropecuária em geral. O profissional que o Campus Rio Pomba forma traz embutido nos conhecimentos científicos, uma formação cidadã baseada nos princípios do desenvolvimento sustentável.

### **JUSTIFICATIVA**

O Campus de Rio Pomba do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais está situado na Zona da Mata de Minas Gerais, formada por 142 municípios agrupados em sete microrregiões geográficas, abrangendo uma área de 35.726 km<sup>2</sup>, com uma população estimada em 1.971.000 habitantes, 11,4% da população total do estado e densidade de 55,2 hab/km<sup>2</sup>, 9% de participação no PIB estadual, estando a pequenas distâncias dos Municípios que a compõem os grandes centros consumidores do país, localizada no centro de gravidade do triângulo formado por São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte sofrendo, portanto, as influências econômicas e sociais do processo evolutivo dessas metrópoles.

A região vem se destacando no desenvolvimento de diversas áreas da

Zootecnia, como por exemplo, a avicultura. Observam-se mais de 500 granjas, com destaque para a cidade de Guiricema com cerca de 107 granjas e Visconde do Rio Branco com aproximadamente 43 granjas segundo a Associação dos Avicultores da Zona da Mata – Avizom, muitas destas granjas no sistema de integração com os produtores.

Em relação à suinocultura, Minas Gerais é o quarto Estado produtor do Brasil, com 194.899 mil matrizes produtivas e rebanho de 2.036,8 mil cabeças, em 1.417 granjas, em 365 municípios. Do total das granjas, 1.043 são de ciclo completo, 251 são unidades de terminação e 99 são unidades de produção de leitões. Os maiores rebanhos de matrizes estão nas regiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, com 62 mil cabeças; Zona da Mata com 55,3 mil e Região Metropolitana de Belo Horizonte, com 23,5 matrizes. Estas três regiões correspondem a 72% do plantel tecnificado mineiro. Por município, Uberlândia (Triângulo Mineiro) ocupa o primeiro lugar, com cerca de 15,3 mil matrizes, Urucania (Zona da Mata), com 12,7 mil matrizes; Patos de Minas (Alto Paranaíba), com 10,4 mil matrizes e Pará de Minas (Oeste), com 7,4 mil. (Plano Setorial da Suinocultura em Minas Gerais, 2006).

Em relação a bovinocultura, historicamente, Minas Gerais é o maior produtor de leite do país, representando, em média, 28% da produção nacional. Esta cadeia produtiva é das mais importantes para os mineiros, estando presente em todas as regiões, empregando mão-de-obra, gerando excedentes comercializáveis e garantindo renda para grande parte da população.

Aproximadamente metade da área total do Estado de Minas Gerais é destinada à bovinocultura, perfazendo 29 milhões de hectares, sendo 10 milhões em pastagens formadas e 19 milhões em cerrado e/ou pastagens naturais, representando uma capacidade de suporte para o rebanho bovino mineiro de apenas 0,5 U.A/ha (meia unidade animal por hectare) (Plano Setorial Bovinocultura de Leite, 2007).

Além disso, outra atividade na qual a Zootecnia atua e que tem crescido

muito na região é a criação de peixes ornamentais. A grande demanda interna e o potencial de exportação de peixes ornamentais têm estimulado o surgimento de pólos produtores no Brasil, o maior deles na região de Muriaé (MG), onde são gerados mais de 15 mil empregos diretos nessa atividade (Estadão, 2008).

A oferta de educação profissional técnica a distancia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais Campus Rio Pomba, na área de Zootecnia, visa à formação de profissionais técnicos-cidadãos para atender às demandas profissionais desse setor, notadamente para o fortalecimento dos arranjos produtivos locais nas diversas regiões do Estado.

Não obstante a existência de demandas de formação na área de Zootecnia merece destaque o fato de não existir até o presente momento na região da Zona da Mata Mineira uma Instituição formadora de pessoal técnico à distancia em Zootecnia para atuação nesse campo profissional.

Finalmente, há de se destacar que a flexibilidade curricular presente na atual proposta, a aproximação e o estreitamento das relações com instituições de ensino, de pesquisa, agências de fomento e com o setor produtivo, através da execução de programas, projetos e práticas profissionais, possibilitará a permanente adequação do presente Curso à realidade desse setor.

## **ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **Objetivo Geral**

Oferecer capacitação na área de produção animal privilegiando a busca pela sustentabilidade como forma de garantir a segurança alimentar, a geração de renda e a conservação do meio ambiente.

### **Objetivos Específicos**

Atuar e planejar programas de nutrição e alimentação animal, atendendo aos requisitos nutricionais dos animais, respeitando sua fisiologia e promovendo seu bem estar;

Formar técnicos de nível médio capacitados a atuar junto aos meios de produção e extensão zootécnicas, através da aplicação dos fatores de produção, visando ao aumento da produtividade animal que atenda aos interesses sociais da comunidade em que estiver inserido.

Proporcionar aos futuros profissionais sólidos conhecimentos teóricos e práticos nas áreas de criação, manejo, nutrição, alimentação, reprodução e melhoramento genético de animais domésticos e silvestres.

Formar de profissionais qualificados em consonância com as exigências do mundo contemporâneo;

Desenvolver um processo pedagógico que possibilite ao educando, como agente de desenvolvimento, construir o senso crítico e a capacidade de compreensão, intervenção e transformação da realidade, na perspectiva de desenvolver sustentavelmente a região de atuação;

Garantir a formação e a conduta ética que sejam base para o estabelecimento de um comportamento profissional correto perante a sociedade;

Atuar e planejar programas de melhoramento genético, contribuindo para desenvolvimento de novas tecnologias agropecuárias respeitando a biodiversidade, a preservação, a produtividade e o equilíbrio ambiental;

Responder pela fabricação e controle de qualidade das dietas, rações e alimentos utilizados na alimentação animal;

Planejar e administrar sistemas integrados de produção animal, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção e ao melhoramento animal;

Atuar na produção animal com ênfase na sustentabilidade do sistema de criação, norteado pela gestão de recursos humanos, ambientais e bem-estar animal;

Propiciar por meio de estágios e convênios um novo processo de formação educacional onde as questões da vida práticas diária estarão integradas às disciplinas do currículo, visando formar um profissional com visão empreendedora e

perfil pró-ativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social;

Proporcionar um espaço de articulação e interação entre os diferentes níveis de ensino técnico e graduação; com o corpo docente, técnicos administrativos do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba e a comunidade, objetivando uma formação integrada e interdisciplinar;

Trabalhar o tempo escolar do aluno para que transcenda a sala de aula;

Promover a divulgação de conhecimentos técnicos, científicos e culturais que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações, seminários, encontros, simpósios, congressos e outras formas de comunicação.

Desenvolver estudos de impacto ambiental, adotando tecnologias adequadas ao controle, ao aproveitamento e à reciclagem dos resíduos e dejetos na implantação de sistemas de produção de animais;

Atuar na implantação e execução de feiras agropecuárias, rodeios e exposições;

Assessorar e supervisionar o julgamento, registro genealógico e provas de desempenho zootécnico;

Divulgar as atividades da Zootecnia, utilizando-se dos meios de comunicação disponíveis em harmonia com outros profissionais;

Atuar em programas de controle sanitário, higiene, profilaxia e rastreabilidade animal, visando à segurança alimentar humana;

Desenvolver técnicas de produção animal, visando bem estar animal, eficiência econômica e controle de qualidade dos produtos de origem animal.

Viabilizar sistemas alternativos de produção animal e comercialização para atenderem a mercados específicos.

### **Perfil Profissiográfico**

O profissional concluinte da Educação Profissional Técnica à Distância em

Zootecnia, na forma subsequente oferecida pelo INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS - CAMPUS RIO POMBA deve ser capaz de atuar no setor de produção animal, devendo, para isso, dominar os conhecimentos pertinentes à sua área de atuação, possuir capacidade de reflexão, iniciativa e, sobretudo, estar aberto às inovações tecnológicas que surgirem no mundo do trabalho.

Esse profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- Prestar assistência técnica e extensão rural na área de produção animal, no estudo e desenvolvimento de projetos tecnológicos em Zootecnia.
- Buscar técnicas em programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos;
- Planejar e acompanhar a execução de programas de melhoramento genético animal;
- Conduzir a criação de animais domésticos e silvestres de pequeno, médio e grande portes, compatíveis com as condições ambientais de cada região;
- Aplicar métodos e programas de reprodução animal;
- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade da produção animal;
- Analisar a situação técnica, econômica, social e ambiental da região, identificando as atividades pertinentes e peculiares a serem implementadas;
- Permitir o acesso e a compreensão das práticas tecnológicas para pequenos, médios e grandes pecuaristas, objetivando a redução dos custos de produção, a melhoria da produtividade e da qualidade dos produtos;
- Implantar e manejar pastagens envolvendo o preparo, adubação, conservação do solo e da água;
- Elaborar, aplicar e monitorar programas de manejo preventivo, higiênico e sanitário na produção animal, objetivando a melhoria da produtividade e da rentabilidade.
- Conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais do seu campo de atuação;

- Aliar a informática as atividades produtivas agropecuárias como ferramenta para avaliar, controlar e decidir com mais rapidez e precisão;
- Conhecer e atuar nos elos da cadeia produtiva (produção – mercado);
- Interpretar legislações e normas pertinentes à produção;
- Desenvolver as atividades aliando bons índices produtivos à preservação ambiental.

## MATRIZ CURRICULAR

### Matriz Curricular para os Cursos Técnicos Presenciais e a Distância Concomitantes/Subsequentes/Pós-técnico

	Ministério da Educação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais <i>Campus Rio Pomba</i>						
<b>Matriz Curricular do Curso Técnico em Zootecnia a Distância</b> <b>Vigência: a partir de agosto de 2013</b> <b>Hora-Aula (em minutos): 55</b>							
<b>1 o S e m e s t r e</b>	Código da disciplina (opcional)	Disciplina	Co ou Pré Requisito	Créditos (opcional)	AS	Total Semestral (nº de aulas)	CH Semestral
	INF100	Ambientação em Educação à Distância	-		3	49	45
	ZOO 251	Anatomia e fisiologia animal			4	66	60
	ZOO250	Introdução à Zootecnia	-		4	66	60
	AGR 157	Fertilidade do solo e nutrição de plantas	-		4	66	60
	DCC 151	Informática aplicada à Zootecnia			3	49	45
	ZOO 257	Análise e controle de qualidade de alimentos			4	66	60
	ZOO 282	Alimentos, formulação e processamento de rações			4	66	60
	ZOO258	Forragicultura	*AGR 157		4	66	60
	<b>SUB TOTAL</b>					<b>30</b>	<b>494</b>



IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba  
Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Zootecnia à Distância

	Código da disciplina (opcional)	Disciplina	Co ou Pré Requisito	Créditos (opcional)	AS	Total Semestral (nº de aulas)	CH Semestral
<b>2º Semestre</b>	ZOO264	Avicultura de corte e postura	* ZOO 282		<b>4</b>	66	60
	ZOO289	Cunicultura e apicultura	* ZOO 263		<b>4</b>	66	60
	ZOO267	Suinocultura	* ZOO 263		<b>4</b>	66	60
	ZOO 263	Nutrição de monogástricos e ruminantes			<b>4</b>	66	60
	ZOO 300	Ética e Legislação do Profissional da Zootecnia			<b>3</b>	49	45
	ZOO253	Bioclimatologia e etologia animal			<b>4</b>	66	60
	ZOO254	Sanidade animal			<b>4</b>	66	60
	ZOO268	Caprinocultura e ovinocultura	* ZOO 263		<b>4</b>	66	60
	<b>SUB TOTAL</b>					<b>31</b>	<b>511</b>
<b>3º Semestre</b>	ZOO 272	Piscicultura			<b>4</b>	66	60
	ZOO 270	Bovinocultura de leite e corte			<b>4</b>	66	60
	ZOO 271	Equideocultura			<b>4</b>	66	60
	ADM 142	Economia, Administração e extensão Rural			<b>4</b>	66	60
	TAL 121	Tecnologia de produtos de origem animal			<b>4</b>	66	60
	ENG158	Planejamento e projeto de instalações			<b>4</b>	66	60
	ENG157	Mecânica e máquinas zootécnicas			<b>4</b>	66	60
<b>SUB TOTAL</b>					<b>28</b>	<b>462</b>	<b>420</b>
<b>TOTAL (OBRIGATÓRIAS)</b>					<b>89</b>	<b>1467</b>	<b>1335</b>
	LET154	Libras (optativa)			<b>3</b>	49	45
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>92</b>	<b>1516</b>	<b>1380</b>

- **AS:** Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

- **CH Semestral:** Carga Horária semestral **em horas**

## COMPONENTES CURRICULARES

### Disciplina: Ambientação em Educação à Distância

**Período no qual é ofertado:** 1º

**Carga Horária (hora-relógio):** 45h

**Ementa:**

Esta disciplina tem por objetivo apoiar os estudantes de cursos virtuais na teoria e prática do ensino e aprendizagem *on-line*, quebrar resistências de uma aprendizagem virtual e estabelecer uma relação amigável com a tecnologia. Na sua aplicação será utilizado um ambiente virtual de aprendizagem (Moodle). Os participantes serão levados a refletir sobre as possibilidades e limites oferecidos pelas tecnologias aplicadas à educação e terão oportunidade de vivenciar um modelo de comunidade virtual orientada para a aprendizagem colaborativa e refletir sobre experiências internacionais e nacionais de Educação a Distância (EAD). Por fim, apresentar o curso, detalhar o conteúdo de cada aula, os nomes e currículos dos profissionais envolvidos em sua concepção pedagógica e fazer um exercício prático no Fórum.

**Bibliografia Básica:**

1. PALLOFF, Rena M. e PRATT, Keith. **O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line**. Tradução: Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2004.
2. PALLOFF, R & PRATT, K. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: estratégias eficientes para a sala de aula on-line**. Tradução: Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2002, 247 p.
3. LITWIN, Edith.(org.) **Educação a Distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed. 2001.110 p.

**Bibliografia Complementar:**

1. PRETI, Oreste (Org.) **Educação a Distância: construindo significados**. Brasília: Ed.Plano. 2000. 268 p.
2. PETERS, Otto. **Didática do Ensino a Distância: experiência e estágio da discussão numa visão internacional**. Tradução: Ilson Kayser. S.Leopoldo: Editora UNISINOS. 2001. 401 p.
3. ALVES, A - **Moodle: estratégias pedagógicas e estudo de caso** – Salvador: EDUNEB, 2009.
4. CARNEIRO, Mára Lúcia Fernandes. **Instrumentalização para o ensino a distância**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 72 p. (Série Educação a Distância). [[link](#)]
5. SILVA, R, S – **Moodle para autores e tutores** – NOVATEC, 2010.

### Disciplina: Introdução à Zootecnia

**Período no qual é ofertado:** 1º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Importância social e econômica da produção animal; Conceitos e Atributos do Animal Doméstico; Taxonomia Zootécnica; Visão Geral das Principais Atividades de Produção Animal no Brasil.

**Bibliografia Básica:**

1. DOMINGUES, O. **Elementos de Zootecnia Tropical**. São Paulo: Editora Nobel, 3ª edição, 1977. 144p.
2. DOMINGUES, O. **O Zebu: sua reprodução e multiplicação dirigida**. São Paulo: Editora Nobel, 1970. 188p.
3. FERREIRA, R.A. **Maior Produção com Melhor Ambiente**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2005. 371p.

**Bibliografia Complementar:**

1. BOWMAN, J. CHRISTOPHER. **Animais Úteis ao homem**. 1980.
2. COLE, H.H. MAGNAR. **Curso de zootecnia. Biología de los animales domésticos y su empleo por el hombre**. Acribia. 1974.
3. DOMINGUEZ, OTAVIO. **Elementos de zootecnia tropical**. Nobel. 1984.
4. MARQUES D, A COSTA. **Criação de bovinos**. Nobel. 1985.
5. MALLEVI, M. TORRENT. **Zootecnia básica**. Aedos. 1982.

**Disciplina: Fertilidade do solo e nutrição de plantas**

**Período no qual é ofertado:** 1º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Fração coloidal do solo e sua relação com a fertilidade do solo e nutrição de plantas. Leis da fertilidade do solo. Elementos essenciais e não essenciais. Absorção, transporte e redistribuição de nutrientes. Funções dos elementos essenciais e sintomas de deficiências. Disponibilidade e métodos de avaliação dos nutrientes no solo e na planta. Reação do solo. Estudo da matéria orgânica e sua interação com atributos físicos, químicos e físico-químicos do solo. Análises de solos e corretivos. Análise foliar. Avaliação do estado nutricional das plantas. Adubação de Pastagens e culturas de interesse Zootécnico.

**Bibliografia Básica:**

1. COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS.
2. FURTINI NETO, A. E. et al. **Fertilidade do solo**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 112
3. INSTITUTO POTASSA & FOSFATO. **Manual internacional de fertilidade do solo**. 2. ed. Piracicaba: Potafos, 1998.
4. LOPES, A. S. **Sistema plantio direto**: bases para o manejo da fertilidade do solo. São Paulo: ANDA, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

1. MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006.
2. NOVAIS, R.F. et al. **Fertilidade do Solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.
3. RAIJ, B. V. **Fertilidade do solo e adubação**. São Paulo: PATAFOS, 1991.

4. **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais.** (5ª Aproximação). Viçosa: CFSEMG, 1999.
5. SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. **Cerrado:** correção do solo e adubação. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.
6. FONTES, P.C.R. Diagnostico do estado nutricional das plantas. Viçosa, Ed. UFV. 2004

**Disciplina: Anatomia e fisiologia animal**

**Período no qual é ofertado:** 1º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Princípios gerais da nomenclatura anatômica. Osteologia e miologia. Nomenclatura e fisiologia geral dos aparelhos respiratório, digestório, urogenital e sistema cardiovascular.

**Bibliografia Básica:**

1. CUNNINGHAM, James C, KLEIN, Bradley G. Tratado de Fisiologia Veterinária. 4ª ed, Elsevier, 2008, 728p.
2. Dyce, K.M. ; Sack, W. O : Wensing, C.J.E. **Tratado de Anatomia Veterinária**, 4ª ed, Elsevier, 2010.
3. Frandson, R. D.; Wilke W. L.; Fails, A. D. - **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. 6ª ed. 472 p. , 2005.

**Bibliografia Complementar:**

1. GUYTON, Arthur C.HALL, John E. Tratado de Fisiologia Médica. 11a ed, Elsevier, 2006.
2. König H.E. Anatomia dos Animais Domésticos- texto e atlas colorido.4a ed, Artmed, 2011
3. Popesco, P. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. Vol. I-IV. Saunders, 1971.
4. Reece, W. O. **Dukes, fisiologia dos animais domésticos**. 12ª ed, Guanabara Koogan, 2006, 926p
5. ASHDOWN, R.R.; DONE, S. *Atlas colorido de Anatomia Veterinária – O cavalo*. São Paulo: Editora Manole, 1989.

**Disciplina: Análise e controle de qualidade de alimentos**

**Período no qual é ofertado:** 1º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Introdução à análise de alimentos, metodologias de amostragem e análise da composição química dos alimentos. Técnicas especiais de análise de alimentos. Controle de qualidade na produção de rações, alteração químicas durante o armazenamento. Gestão do alimento seguro: Certificação em Boas Práticas de Fabricação, em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle e em Equivalência Internacional. Legislação aplicada à produção de alimento para animais.

**Bibliografia Básica:**

1. BUTOLO, J.E. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. CBNA. Campinas, 430p. 2010.
2. RECH, C.L.S. **Manual Prático de Análises de Alimentos para Animais de Interesse Zootécnico**. Vitória da Conquista (BA): Edições UESB, 2010.
3. SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3 ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 235 p.

**Bibliografia Complementar:**

1. ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos**. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1990. v.1. 395 p.
2. CECHI, H.M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. 2ª ed. Rev. Campinas, SP: editora da Unicamp., 2003. 208p.
3. **COMPÊNDIO BRASILEIRO DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL**. Sindirações. 3ª ed. 2009.
4. COUTO, H.P. **Fabricação de Rações e Suplementos para Animais - Gerenciamento e Tecnologias**. Editora Aprenda Fácil, 2008. 263p.

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

**Disciplina: Alimentos, Formulação e Processamento de Rações**

**Período no qual é ofertado:** 1º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Classificação e composição química dos alimentos; Substâncias Tóxicas; Formulação de rações, alimentos, núcleos, premix, concentrado e suplementos; Equipamentos para processamento de rações, Processamento de diferentes tipos de rações e dietas. Aditivos.

**Bibliografia Básica:**

1. ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos**. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1990. v.1. 395 p.
2. BUTOLO, J.E. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. CBNA. Campinas, 430p. 2010.
3. COUTO, H.P. **Fabricação de Rações e Suplementos para Animais - Gerenciamento e Tecnologias**. Editora Aprenda Fácil, 2008. 263p.

**Bibliografia Complementar:**

1. ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal**. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1990. V21. 395 p.
2. BERCHIELLI, T., et. al. **Nutrição de Ruminantes**. Ed FUNEP, 2006
3. BERTECHINI, A.G. **Nutrição de Monogástricos**, Ed UFLA, 2006
4. ROSTAGNO, H. S. (Ed.) et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. 252 p.

5. VALDARES FILHO, S.; Tabelas Brasileiras de composição de alimentos para bovinos. Ed Viçosa, MG, UFV, 2010.

### Disciplina: Forragicultura

**Período no qual é ofertado:** 1º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Introdução à forragicultura. Botânica de gramíneas e leguminosas. Características gerais das plantas forrageiras (gramíneas e leguminosas). Formação de pastagens. Processos, causas e estratégias de recuperação de pastagens degradadas. Calagem e adubação de pastagens implantadas. A planta forrageira sob pastejo. Manejo da pastagem e Sistemas de pastejo. O processo fermentativo de silagens e os principais microrganismos envolvidos com a conservação da massa ensilada. Fundamentos da produção de feno e as alterações fisiológicas na planta após o corte. Aditivos associados a ensilagem e fenação.

**Bibliografia Básica:**

1. BENEDETTI, Edmundo. **Leguminosas na produção de ruminantes nos trópicos**. Uberlândia, MG: EDUFU, 2005. 118 p.
2. DIAS-FILHO, Moacyr B. **Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação**. 3. ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. 190 p. ISBN 858769065-5.
3. EVANGELISTA, Antônio Ricardo; LIMA, Josiane Aparecida de. **Silagens: do cultivo ao silo**. Lavras: UFLA, 2002. 200 p. ISBN 85-87692-01-1.

**Bibliografia Complementar:**

1. FONSECA, DILERMANDO MIRANDA; MARTUSCELLO, JANAINA AZEVEDO. **Plantas Forrageiras**. Viçosa: Editora UFV, 2010. 537 pag
2. LAZZARINI NETO, Sylvio. **Manejo de pastagens**. Coordenação técnica Sérgio Giovanetti Lazzarini; revisão técnica Celso Boin. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 124 p. (Lucrando com a Pecuária). ISBN 85-88216-60-4
3. PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico de pastagens: em regiões tropicais e**

subtropicais. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1999. 185 p. ISBN 85-213-0307-6.

4. VILELA, Herbert. Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 283 p. ISBN 85-7630-019-2
5. Wagner Pires et al. Manual de pastagem. Recuperação, manejo e formação. Viçosa. Aprenda Fácil Editora. 2010. 303pg **ISBN:85-7630-028-**

**Disciplina: Anatomia e fisiologia animal**

**Período no qual é ofertado:** 1º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Princípios gerais da nomenclatura anatômica. Osteologia e miologia. Nomenclatura e fisiologia geral dos aparelhos respiratório, digestório, urogenital e sistema cardiovascular.

**Bibliografia Básica:**

1. CUNNINGHAM, James C, KLEIN, Bradley G. Tratado de Fisiologia Veterinária. 4ª ed, Elsevier, 2008, 728p.
2. Dyce, K.M. ; Sack, W. O : Wensing, C.J.E. **Tratado de Anatomia Veterinária**, 4ª ed, Elsevier, 2010.
3. Frandson, R. D.; Wilke W. L.; Fails, A. D. - **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. 6ª ed. 472 p. , 2005.

**Bibliografia Complementar:**

1. [GUYTON, Arthur C.HALL, John E.](#) Tratado de Fisiologia Médica. 11a ed, Elsevier, 2006.
2. König H.E. Anatomia dos Animais Domésticos- texto e atlas colorido.4a ed, Artmed, 2011
3. Popesco, P. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. Vol. I-IV. Saunders, 1971.
4. Reece, W. O. **Dukes, fisiologia dos animais domésticos**. 12ª ed, Guanabara Koogan, 2006, 926p
5. ASHDOWN, R.R.; DONE, S. *Atlas colorido de Anatomia Veterinária – O cavalo*. São Paulo: Editora Manole, 1989.

**Disciplina: Informática aplicada à Zootecnia**

**Período no qual é ofertado:** 1º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Introdução à Informática. Uso de processadores de texto. Uso de planilhas eletrônicas. Uso de programas para palestras e seminários. Noções de redes locais e remotas de computadores. Conceitos básicos, ferramentas de apoio, gerenciamento e processamento de banco de dados.

**Bibliografia Básica:**

1. ALCADE LANCHARRO, Eduardo. Informática básica. São Paulo: Makron Books, 1991. 269 p.
2. ANTUNES, Luciano Medici. A informática na agropecuária. 2ª ed. rev. e ampl. Guaíba: Agropecuária, 1996. 175 p.
3. BIANCHI, Luiz; BIZZOTTO, Carlos Eduardo N. Curso prático de informática básica. Blumenau: Acadêmica, 2000. 292 p.

**Bibliografia Complementar:**

1. CAMARÃO, Paulo César Bhering. Glossário de informática. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1993. 730 p.
2. DAVIS, Harold T. Computação. São Paulo: Atual, 1995. 93 p.
3. FRYE, Curtis. **Microsoft Excel 2003 Passo a Passo**. São Paulo: Bookman, 2006.  
LTC, 2007.
4. MONTEIRO, Mário. **Introdução à organização de computadores**. Rio de Janeiro: Paulo: Prentice Hall, 2007.

5. WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 2.ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 330 p. (SBC, Sociedade Brasileira de Computação). ISBN 978-85-352-3916-4.

**Disciplina: Avicultura de corte e postura**

**Período no qual é ofertado:** 2º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Avicultura de corte no contexto socioeconômico. Raças e marcas de aves para corte e postura. Sistema digestivo e aparelho reprodutor das aves. Sistemas de criação das aves. Criação e manejo de frango de corte e postura. Criação e manejo de galinhas caipiras para produção de carne e ovos. Ambiência, instalações e equipamentos avícolas para corte e ovos. Profilaxia das principais doenças de aves de corte e ovos. Abate e processamento de carne de frango. Planejamento da empresa avícola para corte e ovos.

**Bibliografia Básica:**

1. ALBINO, L. F. T. et al. **Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa**. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 208 p.
2. ALBINO, L. F. T. **Frango de corte: manual prático de manejo e produção**. Viçosa: Coleção Aprenda Fácil, 1998, 72 p.
3. COTTA, T.. **Galinha: produção de ovos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 278 p.

**Bibliografia Complementar:**

1. COTTA, T. **Produção de pintinhos**. Aprenda Fácil. 2002, 200 p.
2. COTTA, T. **Alimentação de Aves**. Editora Aprenda Fácil. 2003. 238p.
3. GUELBER, M. N. S. **Criação de galinhas em sistemas agroecológicos**. Vitória: Incaper, 2005, 284 p.
4. MAZZUCO, H. ET AL. **Manejo e produção de poedeiras comerciais**. Concordia: Embrapa-CNPSA, 1997. 67p.
5. SILVA, R. D. M. **Sistema Caipira de Criação de Galinhas**. Editora Aprenda Fácil. 2010. 203p.



### Disciplina: Cunicultura e apicultura

**Período no qual é ofertado:** 2º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Importância sócio-econômico da atividade no Brasil. As principais raças de coelhos e suas aptidões. Instalações e equipamentos utilizados em cunicultura. Sistemas de criação Manejo nutricional e reprodutivo da criação. Planejamento. Abate. Sanidade da criação. Cuidados com a cria. Recria. Carcaça. Alimentação. Sistemas de acasalamento na região tropical. Introdução a apicultura . Posição sistemática. Biologia das abelhas. Benefícios proporcionados pelas abelhas. Instalação o apiário. O material apícola. Alimentação das colméias. Enxames. Inimigos e doenças das abelhas. Abelhas africanas. Inseminação.

**Bibliografia Básica:**

1. BOAVENTURA, M. C. & SANTOS, G. T. **Produção de Abelha Rainha pelo Método da Enxertia**. ISBN: 85-87890-14-X, Nº de páginas: 140, Formato: 15x21 cm, Ano de edição: 2006.
2. BUTOLO, J.E **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. CBNA. Campinas, 430p. 2010.
3. CAMARGO, R. C. R. de **Produção de Mel**. EMBRAPA, 2002, 138 p.

**Bibliografia Complementar:**

1. CÂNDIDO, J. F. & PINHEIRO, A. L. **As Árvores e a Apicultura**. Editora Arca, 2009, 71p.
2. FABICHAK, Irineu. **Coelho: criação caseira**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1994. 89 p. ISBN 85-213-0073-5.
3. MELLO, Hécio Vaz de Mello; SILVA, José Francisco da. **A criação de coelhos**. 2. ed. São Paulo: Globo, c1988. 214 p. (Coleção do agricultor - pequenos animais). ISBN 85-250-0500-2Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal –

2005.

4. MELLO, Hércio Vaz de; SILVA, José Francisco da. **Coelhos técnicas da criação**. Viçosa, MG: CPT, 2008. 242 p. (Pequenas criações). Acompanha videocurso. ISBN 85-88764-50-4.
5. MELLO, Hércio Vaz de; SILVA, José Francisco da. **Criação de Coelhos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 264 p. ISBN 85-7630-004-4. Butolo, J.E.

## Disciplina: Suinocultura

**Período no qual é ofertado:** 2º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Panorama da suinocultura no Brasil e no mundo. Introdução ao estudo da suinocultura. Evolução dos suínos. Características dos suínos. Sistemas de produção. Reprodução e manejo de suínos. Instalações e equipamentos. Alimentação e nutrição. Melhoramento genético dos suínos. Planejamento da criação de suínos. Controle sanitário em suinocultura. Manejo e tratamento de dejetos de suínos.

**Bibliografia Básica:**

1. BONETT, L. P.; MONTICELLI, C.J. **Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2.ed., ver.-Brasília: Embrapa-SPI; Concórdia:Embrapa Suínos e Aves, 1998.243p.
2. FERREIRA, R. A. **Suinocultura. Manual prático de criação**. Aprenda Fácil. Editora. 2012. 433p.
3. GOMIDE, L.A.M.; Ramos, E.M.; Fontes, P.R. **Tecnologia de abate e tipificação de carcaças**. Viçosa. UFV. 2006.370p.

**Bibliografia Complementar:**

1. DOMINGUES, Octavio. **Introdução à zootecnia**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro, RJ: Ministério da Agricultura, 1960. 380 p.
2. DÖBEREINER, Jürgen (Ed.). **Sanidade animal**: seleta 1959-2005. Brasília, DF: EMBRAPA - Informação Tecnológica, 2006. 232 p.
3. REECE, W. O., Fisiologia dos animais domésticos. 12ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 942p.
4. CUNNINGHAM, James G. Tratado de Fisiologia Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 579p.

5. Dyce, K.M. ; Sack, W. O : Wensing, C.J.E. Tratado de Anatomia Veterinária, 4<sup>a</sup> ed, Elsevier, 2010.

### Disciplina: Nutrição de monogástricos e ruminantes

**Período no qual é ofertado:** 2º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Aspectos da nutrição das principais espécies de animais de produção, com ênfase no histórico, evolução e perspectivas da produção de rações no Brasil. Anatomia do sistema digestivo, processos de digestão e absorção. Metabolismo da água, carboidratos, proteínas, lipídios, minerais e vitaminas. Digestibilidade. Alimentos e seu tratamento e processamento. Valor energético dos alimentos e exigências nutritivas.

**Bibliografia Básica:**

1. ANDRIGUETTO, J. M. PERLY, L.; MINARDI, I.; et al. **Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal.** São Paulo: Nobel. 2002. 395 p.
2. ANDRIGUETTO, J. M., PERLY, L.; MINARD, I. A. G.; FLEMMING, J.S.; SOUZA, G. A. & BONA FILHO, A. 1990. **Nutrição Animal vol. I. As bases e os fundamentos da nutrição animal, os alimentos.** São Paulo, Nobel 4ª ed. 395p.
3. BERCHIELLI, Telma Teresinha; PIRES, Alexandre Vaz; OLIVEIRA, Simone Gisele de. **Nutrição de ruminantes.** Jaboticabal: FUNEP, 2010. 583 p. ISBN 85-87632-72-8.

**Bibliografia Complementar:**

1. BERTECHINI, A.G. **Nutrição de Monogástricos.** Lavras: Editora UFLA, 2006. 301p.
2. CARVALHO, Fernando Antonio Nunes; BARBOSA, Fabiano Alvim; MCDOWELL, Lee Russell. **Nutrição de bovinos a pasto.** 1. ed. Belo Horizonte: PapelForm, 2003 438 p.
3. LANA, R.P. **Nutrição e Alimentação Animal.** Editora Independente. 2007. 344p.

4. FIALHO E. T. **Alimentos alternativos para suínos**. Editora UFLA. 2009.232p.
5. ROSTAGNO, H.S. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**, 2011, UFV.

### Disciplina: Ética e Legislação do Profissional da Zootecnia

**Período no qual é ofertado:** 2º

**Carga Horária (hora-relógio):** 45h

**Ementa:**

Histórico e criação do Curso de Zootecnia. Evolução da Zootecnia como Ciência. Áreas de atuação do profissional zootécnico. Animais de Interesse zootécnico. Conceito de aptidão, função e produto. Conceito de espécies e indivíduo. Avaliação do mérito individual. Relação entre conformação e função. Principais raças dos animais de interesse zootécnico. O profissional de Zootecnia e seu papel na sociedade. Atividades, legislação e proteção da Zootecnia. Código de ética do Zootecnista.

**Bibliografia Básica:**

1. ANUALPEC. Anuário estatístico da pecuária. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio.
2. Associação Brasileira de Zootecnistas. Disponível em: <http://www.abz.org.br/>.
3. JARDIM, P.O.; PIMENTEL, M.A. Zootecnia de bovinos de corte. Pelotas: Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel UFPel, 1998. 222p.

**Bibliografia Complementar:**

1. DOMINGUES, O. **Elementos de Zootecnia Tropical**. São Paulo: Editora Nobel, 3ª edição, 1977. 144p.
2. DOMINGUES, O. **O Zebu: sua reprodução e multiplicação dirigida**. São Paulo: Editora Nobel, 1970. 188p.
3. FERREIRA, R.A. **Maior Produção com Melhor Ambiente**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2005. 371p.
4. DOMINGUEZ, OTAVIO. **Elementos de zootecnia tropical**. Nobel.1984.

5. MALLEVI, M. TORRENT. **Zootecnia básica**. Aedos. 1982.

**Disciplina: Bioclimatologia e etologia animal**

**Período no qual é ofertado:** 2º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Importância da bioclimatologia; conceitos básicos; variáveis de meio ambiente; variáveis do animal; clima e produção animal; aplicação da bioclimatologia. O ambiente e o desempenho animal. Respostas adaptativas do animal ao ambiente (produção, reprodução e o bem-estar). Características adaptativas e tolerância do animal ao ambiente. Temperatura ambiental efetiva. Aspectos nutricionais e o ambiente térmico. O animal e as instalações. Importância da etologia; conceitos básicos em etologia animal; domesticação; comportamentos inatos e aprendidos; comportamento social das principais espécies zootécnicas e relação humano-animal; métodos de observação do comportamento; etologia aplicada: manejo e bem-estar dos animais domésticos. Definições e conceitos base de bem-estar animal. O bem-estar nas principais espécies de interesse zootécnico. Stress. Comportamentos anormais. Avaliação do bem-estar animal: respostas a curto e a longo prazo.

**Bibliografia Básica:**

1. CARTHY, J. D. 1989. **Comportamento Animal**. EPU e USP. São Paulo.
2. FERREIRA, R.A. **Maior Produção com Melhor Ambiente**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2005. 371p.
3. PEREIRA, J.C.C. **Fundamentos de Bioclimatologia Aplicados à Produção Animal**. Belo Horizonte, FEPMVZ – Ed., 195 p., 2005.

**Bibliografia Complementar:**

1. BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. **Ambiência em Edificações Rurais: conforto térmico**

- animal. Viçosa. 2010.
2. BROOM, D. M & FRASER, A.F. Domestic Animal Behaviour and Welfare, 4th Edition. 400P. 2007.
  3. BROOM, D. M. 1981. Biology of Behaviour, Cambridge University Press. Cambridge, 320p.
  4. CRAIG, J. V. 1981. Domestic Animal Behaviour. Prentice-Hall, Inc. New Jersey, 364p.
  5. DEL KLARO, K. & PREZOTTO, F. (Org.). As distintas faces do comportamento animal. Jundáí, SP, 2003.

## Disciplina: Sanidade animal

**Período no qual é ofertado:** 2º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Saúde e doença. Conceitos básicos sobre sanidade e higiene animal. Conceituação de infecção e epidemia. Desinfecção e métodos similares de prevenção de doenças em animais. Vacinação dos animais domésticos. Destino das carcaças de animais mortos. Manejo correto dos dejetos para evitar contaminação do rebanho.

**Bibliografia Básica:**

1. ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew; POBER, Jordan S.. **Imunologia celular e molecular**. Tradução: Raymundo Martagão Gesteira. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Revinter, 2003. 544 p.
2. DÖBEREINER, Jürgen (Ed.). **Sanidade animal: seleta 1959-2005**. Brasília, DF: EMBRAPA - Informação Tecnológica, 2006. 232 p.
3. Kamwa, Elis Bernard. **Biosseguridade, higiene e profilaxia-Abordagem teórico-didática e aplicada**. Belo Horizonte: Nandyala, 2010. 104p.

**Bibliografia Complementar:**

1. PANDEY, R.. **Infecção e imunidade em animais domésticos**. São Paulo, SP: Roca, 1994. 254.
2. Ristow, L.E.. **Importância da Biossegurança na Avicultura e Suinocultura**. In I Simpósio de Nutrição e Manejo de Aves e Suínos do Triângulo. Anais.Universidade Federal de Uberlândia, p.21-24, 1998
3. TIZARD, Ian R.. **Imunologia veterinária: uma introdução**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2009. 587 p.
4. KHATOUNIAN, C. A. A Reconstrução Ecológica da Agricultura. Botucatu: Agroecológica, 2001.
5. MITIDIERO, A. M. A. Apostila do Curso: Agroecologia: Sanidade Animal e Bem

Estar Animal. Florianópolis/SC: MDA, 2008.

### Disciplina: Caprinocultura e ovinocultura

**Período no qual é ofertado:** 2º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Importância social e econômica dos caprinos, ovinos e abelhas silvestres no Brasil. Aspectos do agronegócio. Produção e comercialização dos produtos. Noções de anatomia e fisiologia animal. Construções e Instalações zootécnicas. Principais raças nacionais e estrangeiras criadas no Brasil. Sistemas de produção. Reprodução. Manejo das crias. Manejo das matrizes e reprodutores. Sanidade. Forragens utilizadas na alimentação de caprinos. Nutrição de caprinos.

**Bibliografia Básica:**

1. CHAPAVAL, Lea et al. **Manual do produtor de cabras leiteiras**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 214 p. ISBN 85-7630-027-3.
2. CORRADELLO, Elaine de F. A.. **Criação de ovino**: antiga e contínua atividade lucrativa. São Paulo: Cone, c1988. 124 p. (Brasil Agrícola).
3. JARDIM, Walter Ramos. **Os ovinos**. 4. ed. 1. reimp. São Paulo: Nobel, [19--]. 193 p

**Bibliografia Complementar:**

1. REVISTA O BERRO, Editora Agropecuária Tropical (a partir de 2000).
2. RIBEIRO, Silvio Doria de Almeida, **Caprinocultura: Criação Racional de Caprinos**. São Paulo: Nobel 1997, 318 p
3. SANTOS, Virgínio Teixeira dos. **Ovinocultura**: princípios básicos para sua instalação e exploração. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 167 p. ISBN 85-213-0413-7.
4. SILVA SOBRINHO, Américo Garcia. **Criação de ovinos**- 3 edição. Jaboticabal: Funep, 2006, 301 p.
5. SILVA, Maria das Graças Carvalho Moura e. **Produção de caprinos**. Lavras:

Ed. UFLA, 2004. 107 p. (Texto Acadêmico, 39).

### Disciplina: Piscicultura

**Período no qual é ofertado:** 3º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Produção de peixes em diversos métodos de criação. Instalações. Mercado da piscicultura. Manejo sanitário. Alimentação. Produção de alevinos. Principais espécies destinadas à exploração comercial. Principais desordens que afetam a produção da piscicultura. Controle de ambiente aquático.

**Bibliografia Básica:**

1. LOGATO, P. V. R. **Nutrição e alimentação de peixes de água doce**. São Paulo, Aprenda Fácil, 2000.
2. BALDISSEROTTO, B., GOMES, L. C. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil**. Santa Maria: Editora UFSM, 2010.
3. BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. Santa Maria: Editora UFSM, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

1. GALLI, L.F. & TORLONI, C.E. Criação de Peixes. Segunda Edição, São Paulo, Livraria Nobel, 1984
2. Rocha,. INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO - CENTEC. Piscicultura. 2.: (Cadernos Tecnológicos) Fortaleza: Editora Fortaleza, 2004.
3. SCHMIDT, A. A. P. Piscicultura: a fonte divertida de proteínas. São Paulo: Editora Icone, 1988.
4. MACHADO, C. E. de M. Criação prática de peixes: carpa, apaiari, tucunaré, peixe-rei, "black-bass" e tilápia. São Paulo: Editora Nobel, 1990.
5. MENEZES, A. Aquicultura na Prática. São Paulo: Editora Nobel, 2010.

**Disciplina: Bovinocultura de Leite e corte**

**Período no qual é ofertado:** 3º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Pecuária leiteira no Brasil e no mundo; Sistemas de produção de leite; Qualidade do leite; Manejo reprodutivo do gado leiteiro; Sanidade do rebanho leiteiro; Instalações; Importância do leite como alimento na nutrição humana. Raças leiteiras. Fisiologia da lactação; Manejo e alimentação do gado leiteiro. Controle zootécnico do rebanho leiteiro. Características das principais raças de corte puras, mistas e de cruzamentos. Aspectos reprodutivos e manejo para cria, recria e engorda. Estratégia de nutrição e práticas de alimentação. Classificação e seleção. Fatores que determinam a qualidade da carne. Provas de ganho de peso (a pasto ou em confinamento). Profilaxia e saúde do rebanho. Alimentação e nutrição do rebanho. Manejo geral do rebanho na fase de cria, recria e engorda. Planejamento da propriedade e evolução do rebanho.

**Bibliografia Básica:**

1. GOTTSCHALL, Carlos Santos. **Produção de novilhos precoces**. Guaíba – RS : Agrolivros, 2005. 213p.
2. SILVA, J. C. M. da ; VELOSO, C. M. ; CAMPOS, J. M. de S. Ordenha Manual e Mecânica Manejo para Maior Produtividade. 1. ed. Viçosa - MG: Aprenda Fácil, 2011. v. 1. 129 p.
3. SILVA, J. C. M. da ; VELOSO, C. M. ; Pinto, O. P. M. da S. Manejo reprodutivo do gado de leite. 1. ed. Viçosa - MG: Aprenda Fácil editora, 2011. v. 1000. 134 p.

**Bibliografia Complementar:**

1. LAZZARINI NETO, Sylvio. **Confinamento de Bovinos**. Viçosa : Aprenda Fácil,

2000.

2. MARTIN, Luiz Carlos Tayarol. **Confinamento de bovinos de corte**. São Paulo: Nobel, 1986.
3. MARTIN, Luiz Carlos Tayarol. **Nutrição mineral de bovinos de corte**. São Paulo: Nobel, 1993.
4. SILVA, J. C. M. da ; VELOSO, C. M. Raças de gado leiteiro. 1. ed. Viçosa - MG: CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS E EDITORA LTDA, 2010. v. 1000. 149 p.
5. SILVA, J. C. M. da ; VELOSO, C. M.; MARCONDES, M. I. ; CAMPOS, J. M. de S.. Manejo de Vacas Leiteiras em Confinamento. 1. ed. Viçosa - MG: Aprenda Fácil, 2011. v. 1. 153 p.

### Disciplina: Equideocultura

**Período no qual é ofertado:** 3º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Caracteres zoológicos, origens e domesticação dos cavalos. População e importância para o Brasil e demais países; Funções econômicas; Métodos de manuseio e contenção dos eqüídeos. Estudo das raças eqüinas no Brasil e no mundo. Planejamento e manejo da criação eqüina. Cuidados e manejo com a égua prenha e do recém-nascido. Criação de potros. Nutrição e manejo nutricional eqüino. Infra estrutura específica e opcional para o manejo de criação. Noções básicas sobre equitação. Podologia zootécnica eqüina. Higiene e manutenção do haras. Escrituração zootécnica.

**Bibliografia Básica:**

1. ANDRADE, Lucio Sergio de. **O cavalo de passeio**. Belo Horizonte: Littera Maciel, 1992.
2. CARVALHO, Roberto T. Losito de. **A criação e a nutrição de cavalos**. Rio de Janeiro: Globo180. (Coleção do Agricultor, Eqüinos).
3. DUM, Lon D. Lewis. **Alimentação e cuidados do cavalo**. São Paulo: Roca, 1985. Título original: Feeding and care of the horse.

**Bibliografia Complementar:**

1. FRAPE, D. **Nutrição e alimentação de eqüinos**. 6.ed. São Paulo: Roca, 2008.
2. FREITAS, Eduardo Villela Villaça. **Adição de óleo na dieta de eqüinos da raça manga-larga marchador em provas de resistência**. Viçosa, 2002. 82 f.
3. GUILHON, Paulo (Org.). **Capacitação de cavalariços: escola preparatória**. Viçosa : Aprenda Fácil, 2011.
4. JONES, William E. **Genética e criação de cavalos**. São Paulo: Roca, 1987.

5. JORGE, José Luiz. **Conversando sobre cavalos**. Porto Alegre : Rigel, 2008.

**Disciplina: Economia, Administração e Extensão Rural**

**Período no qual é ofertado:** 3º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Conceitos de Economia. Análise da demanda, da oferta e o equilíbrio de mercado. Elasticidade. Teoria da produção. Estruturas de mercado (concorrência perfeita, monopólio, concorrência monopolística, oligopólio. Formação dos preços Agrícolas. Comercialização e abastecimento agrícola.

Enfocar as noções básicas da administração, com a visão voltada para os diversos aspectos ligados ao meio rural. Definição da administração rural e empresa rural. Tipos de empresa rural. Contextualização do ambiente rural: níveis e áreas empresariais. Funções do administrador. Comercialização agrícola. Processo administrativo. Empresa rural e meio ambiente. Custo de produção. Estudo de relações sociais, históricas e culturais da produção agropecuária no Brasil, a partir dos conceitos das matrizes do pensamento sociológico clássico. História da extensão rural no Brasil. Fundamentos da extensão. Funções do extensionista. Comunicação Rural. Meios e Mensagens na Comunicação Rural. Políticas Públicas de Desenvolvimento Rural. Políticas agrícolas atuais. Métodos de extensão rural. Diagnóstico dos Sistemas de Produção. Modernização seletiva da Agropecuária. Desenvolvimento Agropecuário e Desenvolvimento Rural. Conhecimentos e as experiências dos Agricultores e Pecuáristas. Adoção de Inovações. Estratégias para Mudanças no Meio Rural.

**Bibliografia Básica:**

1. BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão Agroindustrial**, Atlas, 1997. v. 1.
2. BRASIL. **Estatuto da terra**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. (Coleção

Saraiva de Legislação).

3. CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos. Teoria Geral da Administração** (TGA). 6. ed. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2001.
4. MANKIW, N. Gregory. **Princípios de Microeconomia**. 3a. edição. São Paulo: Thomson Learning, 2004.
5. PASSOS, C.R.M., NOGAMI, O. **Princípios de Economia**. São Paulo: Pioneira.
6. PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books, 2005.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. DEMO, Pedro. **Política social, educação e cidadania**. 7. ed. Campinas: Papyrus, 2004. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
2. HOFFMANN, et.al. **Administração da Empresa Agrícola**. 2ª ed. Pioneira. São Paulo, 1979.
3. QUINTANEIRO, Tânia. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
4. SOUZA, R.; GUIMARÃES, J. M. P.; MORAIS, V. A.; ANDRADE, J. G. **A administração da fazenda**. (Coleção do agricultor, Economia). São Paulo. Ed. Globo, 1992.
5. VALE, S. M. L. R. do; RIBON, M. **Manual de escrituração da empresa rural**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2000.
6. ENGEL, A.; ANTUNES, L. **Manual de administração rural: custos de produção**. Guaíba: Agropecuária, 1996.
7. PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. de (Orgs.). **Manual de Economia: equipe de professores** SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
8. SOUZA, R.; GUIMARÃES, J. M. P.; MORAIS, V. A.; ANDRADE, J. G. **A administração da fazenda**. (Coleção do agricultor, Economia). São Paulo. Ed. Globo, 1992.

9. VALE, S. M. L. R. do; RIBON, M. **Manual de escrituração da empresa rural**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2000. **da USP**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
10. ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. 19a. edição. São Paulo: Atlas, 2003.

**Disciplina: Tecnologia de produtos de origem animal**

**Período no qual é ofertado:** 3º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

LEITE. A indústria de laticínios no Brasil. Leite: biossíntese, secreção, composição e propriedades. Obtenção higiênica do leite e os fatores relacionados à sua qualidade. Noções sobre beneficiamento de leite. Aspecto sobre legislação para produtos lácteos.

CARNES. Legislação e inspeção sanitária em estabelecimentos de abate. Abate humanitário e bem-estar animal. Abate de bovinos. Abate de aves. Tipificação, rendimento em carnes e dos cortes da carcaça.

**Bibliografia Básica:**

1. FELLOWS, P. J. **Tecnologia de processamento de alimentos**. 2 ed. Porto Alegre. Artmed. 2006. 602p.
2. PARDI, M. C. SANTOS, I. F. SOUZA, E. R. PARDI, H. S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. Goiânia: UFG, 1993. v. 1. 586p.
3. SOARES, B. G. **Apostila de Leite e Derivados**. CEFET – Rio Pomba. 2006.

**Bibliografia Complementar:**

1. MAHAUT, M. JEANTET, R. BRUCE, G. SCHUCK, P. **Productos Lácteos Industriales**, Editora Acribia, 2004.
2. OLIVEIRA, L. L. **Processamento de leite de consumo**, Apostila. Universidade Federal de Viçosa. 2000.
3. ORDÓÑEZ, J. A., **Tecnologia de alimentos**, v.1: Componentes dos alimentos e dos processos, Editora Artmed, 2005.
4. ORDÓÑEZ, J. A., **Tecnologia de alimentos**, v.2: Alimentos de origem animal,

Editora Artmed, 2005.

5. TRONCO, V. M. Manual para Inspeção da Qualidade do Leite, Editora UFSM, 2003.

### Disciplina: Planejamento e Projeto de Instalações

**Período no qual é ofertado:** 3º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Materiais de Construção. Técnicas Construtivas. Orçamentos. Especificações e Contratos. Planejamento. Projeto. Eletrotécnica. Etapas de uma Construção. Dimensionamento e Projeto de Instalações Agropecuárias.

**Bibliografia Básica:**

1. AMBIÊNCIA na produção de aves em clima tropical. Piracicaba: SBEA, 2001. v.2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **Guia de construções rurais**: como usar os materiais. São Paulo: ABCP, 1999. v. 2.
2. BAÊTA, Fernando da Costa; SARTOR, Valmir. **Custos de construções**. Viçosa: UFV, 2002. (Caderno Didático, 59)
3. CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15. ed. São Paulo: LTC, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

1. FERREIRA, Rony Antônio. **Maior produção com melhor ambiente**: para aves, suínos e bovinos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.
2. NISKIER, Júlio; ARCHIBALD, Joseph Machntyre. **Instalações elétricas**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
3. PEREIRA, Milton F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986.
4. PETRUCCI, Eladio G. R. **Concreto de cimento Portland**. 5. ed. Porto Alegre:
5. ROCHA, Anderson Moreira da. **Novo curso prático de concreto armado**. 17. ed. Rio de Janeiro: Científica, 1980. 3.v.

**Disciplina: Mecânica e Máquinas Zootécnicas**

**Período no qual é ofertado:** 3º

**Carga Horária (hora-relógio):** 60h

**Ementa:**

Conceitos fundamentais de mecânica aplicada a máquinas agrícolas. Tipos de motores. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Preparo periódico do solo. Adubação e plantio. Técnicas de cultivo mecânico. Colheita mecanizada. Planejamento da mecanização agrícola. Ordenha mecânica. Cerca elétrica.

**Bibliografia Básica:**

1. BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987. 307p.
2. MIALHE, L.G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: EPU/USP, v.1, 1980.340p.
3. MIALHE, L.G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: EPU/USP, v.2, 1980. 367p.

**Bibliografia Complementar:**

1. MACIEL, N.F.; LOPES, J.D.S. Cerca elétrica: Equipamentos, instalação e manejo. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 166p.
2. PORTELLA, J.A. Colheita mecanizada de grãos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 190p.
3. PORTELLA, J.A. Semeadoras para plantio direto. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 249p.
4. SILVEIRA, G.M. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290p.
5. SILVEIRA, G.M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 334p.

## Disciplina: Libras

**Período no qual é ofertado:** 3º

**Carga Horária (hora-relógio):** 45h

**Ementa:**

Linguagem Brasileira de Sinais - O sujeito surdo: conceitos, cultura e a relação histórica da surdez com a língua de sinais. Noções lingüísticas de Libras: parâmetros, classificadores e intensificadores no discurso. A gramática da língua de sinais. Aspectos sobre a educação de surdos. Teoria da tradução e interpretação. Técnicas de tradução em Libras / Português; técnicas de tradução Português / Libras. Noções básicas da língua de sinais brasileira.

**Bibliografia Básica:**

1. BOTELHO, Paula. **Linguagem e letramento na educação dos surdos:** ideologias e práticas pedagógicas. 3. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010.
2. BRASIL. MINISTERIO DA EDUCAÇÃO E SECRETARIA DE EDUCACAO ESPECIAL. **Saberes e práticas da inclusão.** Brasília: [s.n.], 2005. Fascículo 1 (Educação infantil). Disponível em [www.dominiopublico.gov.br](http://www.dominiopublico.gov.br).
3. SILVA, Angela Carrancho (et.al.). **Surdez e bilinguismo.** Eulalia Fernandes (Organizadora). 3. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2010. 103 p.

**Bibliografia Complementar:**

1. CAPOVILLA, F. C. **ENCICLOPÉDIA DA LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA: O Mundo do Surdo em Libras.** Educação. São Paulo: EDUSP, 2009 v.1.
2. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira.** Colaboração de Walkiria Duarte Raphael. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2008. v.1.
3. GOES, M. C. R. de. **Linguagem, surdez e educação.** Campinas: Autores

Associados, 2002.

4. GOLDFELD, M. **A Criança surda:** linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista. São Paulo: Plexus, 2002.
5. SANTANA, Ana Paula. **Surdez e linguagem:** aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Plexus, 2007.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação de aprendizagem é concebida como contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa. A avaliação deve ser utilizada como princípio para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades e deve funcionar como instrumento na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para tanto, se torna necessário destacar os seguintes aspectos:

- Definir conhecimentos significativos;
- Considerar estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos da avaliação;
- Considerar as aptidões dos estudantes, os seus conhecimentos prévios e o domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso,
- Incluir atividades contextualizadas;
- Manter diálogo permanente com o estudante;
- Adotar procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Divulgar critérios a serem adotados na avaliação;
- Manter os mesmos critérios de avaliação para todos os estudantes; e
- Divulgar os resultados do processo avaliativo.

A avaliação é entendida como um processo de acompanhamento do estudante em seu aprendizado, servindo também para reorientar o processo de ensino-aprendizagem quanto ao momento e à adequação dos materiais fornecidos, ao desempenho da tutoria e das orientações acadêmicas e quanto à necessidade de

materiais de reforço. O sistema de avaliação para cada disciplina levará em consideração os seguintes aspectos:

- A aquisição de conhecimentos e saberes durante o processo ensino-aprendizagem;
- Valorização, prioritariamente, dos aspectos qualitativos constantes dos objetivos específicos dos componentes curriculares de cada disciplina;
- Acompanhamento contínuo do estudante por meio de estratégias, instrumentos e técnicas que possam aferir seu desempenho obtido nas atividades teórico-práticas;
- Reorientação de estudos no processo de desenvolvimento da disciplina;
- Utilização de instrumentos e técnicas de avaliação como a observação, a participação, os trabalhos individuais e em grupo, os testes e as provas, as atividades práticas e a auto-avaliação.

Os instrumentos de avaliação serão elaborados pelo professor pesquisador formador e quando necessário, pelo tutor a distância e deverão ser aplicados, em cada pólo, pelo professor pesquisador formador ou pelo tutor a distância ou pelo tutor presencial. Dos 100 pontos distribuídos, 60 pontos serão presenciais, sendo 40 pontos de avaliação presencial e 20 pontos de atividades realizadas durante a aula presencial. Os 40 pontos restantes serão distribuídos em atividades on-line.

O estudante que não alcançar a pontuação mínima de 60 pontos será submetido à recuperação, que será presencial, a ser realizada na semana subsequente ao término do módulo, sendo orientado pelos tutores presenciais e cujo planejamento será entre estes e o professor. Terão direito à recuperação aqueles que alcançarem uma pontuação mínima de 30 pontos. Para ser aprovado o estudante deve alcançar nota mínima igual a 60 pontos. Independente da nota obtida na avaliação a média final do estudante aprovado será de 60 pontos. Em caso de reprovação nas disciplinas objeto da recuperação, o estudante poderá requerer matrícula em disciplina isolada quando a mesma for oferecida em nova turma.



## **INFRAESTRUTURA**

### **Gabinete de Trabalho para os Professores**

Os professores do Departamento de Zootecnia contam com 12 gabinetes de trabalho que são ocupados individualmente ou em duplas. Cada docente possui sua mesa, seu armário e seu computador individual. Os gabinetes são providos de internet.

### **Sala de Professores**

O Departamento de Zootecnia consta de uma sala de Professores, provida de mesa e cadeiras, internet disponível, além de equipamentos como data show e monitor, para uso em reuniões ou quando necessário. Conta ainda com uma copa para refeições e banheiros masculinos e femininos.

### **Sala de Aula**

O curso conta com oito salas e um anfiteatro no Departamento de Zootecnia, além de salas de aula no Prédio Central para a realização das aulas teóricas. Para as aulas práticas, as mesmas são realizadas nos setores de produção animal no Departamento de Zootecnia, que são: Setor de Máquinas Agrícolas; Setor de Piscicultura (Aquicultura); Setor de Bovinocultura; Setor de Suinocultura (equipado com uma sala de inseminação artificial); Setor de Avicultura de Corte e Postura; Setor de Processamento e Industrialização de Leite (Agroindústria); Setor de Processamento e Industrialização de Carnes (Agroindústria); Setor de Apicultura; Setor de Coturnicultura; Setor de Cunicultura.

### **Sala de Coordenação**

O curso Técnico Integrado em Zootecnia conta com a assistência de uma Coordenação Geral de Ensino Técnico (CGET) e uma secretaria Geral de Ensino Técnico. Esta secretaria faz atendimento ao público prestando todo suporte acadêmico ao aluno.

A Coordenação Geral de Ensino Técnico, assim como a secretária Geral de Ensino Técnico, contam com uma sala individualizada e com toda a infraestrutura necessária como, mesas individualizadas, ramal telefônico, computadores individuais, scanner, impressora e mesa de reuniões.

A coordenadora não apresenta sala individualizada, sendo o atendimento aos alunos, realizado em sala compartilhada com mais professores. A sala consta com mesa, armário e computador individualizado.

### **Laboratórios**

O curso Técnico em Zootecnia conta com uma fazenda com vários setores produtivos para executar suas atividades de ensino. Nestes setores são realizadas aulas prática e pesquisas, gerando uma produção que é utilizada para manter o refeitório e para fornecer matéria prima para outros cursos. O excedente da produção, bem como os produtos beneficiados, são comercializadas pela Cooperativa dos Alunos através do Posto de Vendas. Segue abaixo a descrição um croqui da Instituição e a descrição de cada Unidade Pedagógica de Produção e Pesquisa.

#### **Unidade da Avicultura de Corte**

A unidade de Aves de Corte é composta por 4 galpões; 2 galpões de 18 m por 7 m e outro com 15 que alojam 600 animais cada de linhagem comercial de frangos de corte e são criados por 45 dias em sistema de cama com serragem

(cepilho); e 2 galpões 60 m de comprimento por 10 m de largura . Os galpões menores tem manejo manual e os galpões maiores são totalmente automatizados com o diferencial do sistema de resfriamento em túnel o que possibilita a criação de 12.000 frangos cada por lote.

### **Unidade da Avicultura de Postura**

A unidade da Avicultura de Postura e composta por 2 galpões. São utilizadas galinhas de postura comercial para ovos vermelhos a partir de 18 semanas de vida durante pelo menos 80 semanas de produção. A origem dos animais é de empresas idôneas selecionadas que fornecem as fêmeas selecionadas com 1 dia de vida e são criadas até 17 semanas nas instalações de Recria de Frangas. São alojadas em dois galpões de postura de 6 m por 26 m com gaiolas suspensas em baterias. As gaiolas apresentam 1,00 m de comprimento com coletor de ovos e são dispostas em 8 fileiras de 24 gaiolas por galpão, total 192 gaiolas em cada galpão com sistema de coleta de dejetos em fosso seco. A capacidade de alojamento de animais de cada galpão depende da área oferecida por ave para cada gaiola. Para um dos galpões cada gaiola aloja 8 aves e para o outro 6 aves, portanto, um galpão aloja 1.536 e o outro 1.152 galinhas. A capacidade total máxima simultânea é de 2.688 galinhas. A produção média é de 2500 ovos por dia.

### **Unidade do Frango Caipira**

A unidade de Frango Caipira é composta por 4 piquetes de 20 m por 30 m com alojamento central para manejo rotacionado de rami e amendoim forrageiro. A capacidade máxima é 400 animais tipo frango caipira, utilizando raça pescoço pelado. A utilização atual é de 200 animais e o ciclo de produção é de 90 dias.

### **Unidade da Coturnicultura**

Na unidade da Coturnicultura são utilizadas codornas de linhagem japonesa

para postura de 45 dias de vida até 6 meses de produção. A origem dos animais é de empresas idôneas selecionadas que fornecem as fêmeas selecionadas com 35 dia de vida. As 200 aves são alojadas em um galpão de postura de 5 m por 12 m com gaiolas suspensas em baterias. Existem 3 fileiras no galpão, duas completas com 36 gaiolas cada e uma fileira incompleta com 10 gaiolas, total 78 gaiolas. O galpão apresenta potencial para 136 gaiolas com sistema de coleta de dejetos em fosso seco.

#### **Unidade da Piscicultura**

A unidade da Piscicultura é composta de Depósito com 16 m<sup>2</sup>, 4 tanques em alvenaria para alojamento temporário de alevinos (4 de 1,25X2,0 m); 7 tanques escavados para cultivo de peixes (total de 650 m<sup>2</sup>), com controle de vazão; 2 lagoas de cerca de 200 m<sup>2</sup> para coleta de água e abastecimento dos tanques de cultivo; e 4 lagoas em processo de recuperação (cerca de 3000 m<sup>2</sup>). A produção média naua é de 2000 Tilápias revertidas, 1000 Carpa Capim e 1000 Tambacu.

#### **Unidade da Cunicultura**

A unidade da cunicultura conta com instalação apropriada para criação de coelhos composta de um galpão de 80 m<sup>2</sup> com um depósito de ração de 8 m<sup>2</sup>, 36 gaiolas penduradas com 4 coelhos machos, 14 fêmeas e uma produção anual em torno de 200 láparos. Todas as atividades são assistidas por um professor do Departamento que conta com um Técnico para a realização das atividades. Os alunos tem a oportunidade de vivenciar todas as fases do processo produtivo.

#### **Unidade da Caprinocultura**

A unidade da caprinocultura conta com uma instalação suspensa de piso ripado onde ficam alojadas as cabras, uma sala de ordenha 4x2 com sistema balde ao pé, uma instalação de cama sobre piso batido onde ficam os filhotes e jovens e um bodário com duas bais. Atualmente o rebanho da escola conta com 28 cabras

Pardo Alpina; 2 Bodes Pardo Alpino e 10 cabritas de reposição. Todas as atividades são assistidas por um veterinário do Departamento que conta com um funcionário para a realização das atividades.

### **Unidade da Apicultura**

A Unidade da Apicultura é composta por Sala de aulas com 15 carteiras, banheiro, Sala de processamento do mel com 16 m<sup>2</sup> e Sala de ferramentas e materiais com 10 m<sup>2</sup>. Na unidade existem todos os equipamentos necessários a coleta e processamento do mel. Dentre estes equipamentos podemos destacar; 35 Colméias em produção, 5 Colméias vazias, 10 equipamentos de proteção individual, 1 Centrífuga em aço inox para 8 quadro, 1 decantador em aço inox para 80 kg, 1 fogão a gás, 1 derretedor de cera e alguns utensílios diversos como fumegador, baldes, bandejas, peneiras, etc. A Produção anual da Unidade de Apicultura gira em torno de 210 kg de mel beneficiado e 42 vidro de própolis.

### **Unidade da Suinocultura**

A unidade de suinocultura é com produção em ciclo completo, composto por 02 reprodutores e 42 matrizes, um galpão de gestação de 160m<sup>2</sup> com sala para coleta de sêmen, baias e gaiolas para abrigo de reprodutor e matrizes. Três salas de maternidade, envolvendo também 160m<sup>2</sup> com 14 celas parideiras, capacidade de abrigar 14 matrizes e 170 leitões. Conta ainda com 03 salas de creche, recria e terminação. Além do sistema convencional de criação, também oferecemos o sistema de criação de suínos em cama sobreposta na fase de recria e terminação. Inseminação artificial e monta natural.

**Plantel:** Ele é composto por reprodutores de linhagem híbrida terminal e Matrizes F1 híbridas para reprodução.

Reprodutores: 2 animais Matrizes: 40 animais

Animais para Abate

Maternidade: 90 leitões

Creche: 120 leitões

Recria e Terminação : 210 animais

Estrutura Física

Área da Geração :

Área: 160 m<sup>2</sup>

40 gaiolas para alojamento das matrizes

01 baia para Reprodutores

01 Baia para colheita de sêmen

01 Depósito para Ração

Maternidade:

Área Total: 160 m<sup>2</sup>

- Composta por 3 salas

- 14 Celas Parideiras

Creche:

Área Total: 103 m<sup>2</sup>

- 3 salas de creche do tipo "PisoSuspenso"

- Capacidade para abrigar 130 Leitões

Recria e Terminação:

- Realizadas no sistema de cama sobreposta.

- Área Total: 441 m<sup>2</sup>

- Divididas em 8 Baias

- Capacidade para 230 animais

- 1 depósito de ração

- 1 baia para jejum

- 8 comedouros tipo tubular semi-automático

- bebedouros do tipo ecológico

Reposição de Matrizes:

- Composta por 2 baias de 22 m<sup>2</sup> cada

Baias para experimentos e pesquisas:

-Área Total: 130 m<sup>2</sup>

- Compostos por 24 baias experimentais cobertas

- 6 Piquetes externos com área xx m<sup>2</sup>

11.7.8.1 Laboratório de inseminação artificial :

- Utilizado para processamento do sêmen para uso em inseminação artificial

das matrizes. Materiais:

Microscópio

Estufa

Aparelho de "Banho-Maria"

Destilador de água

Deonizador de água

Conservadora de sêmen

Mesa térmica

Vidarias e demais materiais

Geladeira

Espermodensímetro

Demais Instalações:

- Balança com embarcadouro para pesagem dos animais

- Farmácia

- 2 depósitos para ferramentas e equipamentos

- 3 depósitos de ração

### **Unidade da Bovinocultura**

A unidade da bovinocultura tem a seguinte composição:

- Rebanho

A unidade de bovinocultura tem o rebanho composto basicamente por animais da raça Holandesa e Girolando, contendo alguns animais frutos de cruzamento Jersey e Pardo Suíço. São:

Vacas :54 cabeças

Novilhas: 35 cabeças

Bezerras: 16 cabeças

Bezerros : 13 cabeças

- Ordenha

- Sala de ordenha tipo “Espinha de Peixe” com circuito fechado: composta por 8 unidades de ordenha, medidores de leite e sistema de limpeza automatizado

- Sala de espera dos animais

- Tanque de expansão com capacidade de 3000 litros, para refrigeração e armazenamento do leite produzido

- Carreta com tanque Inox para transporte do leite

- Alojamento dos Animais

- Confinamento das Vacas Leiteiras. com ventiladores e cocho de concreto

- 6 Piquetes com cerca elétrica contendo cochos e saleiros cobertos, piso concretado e bebedouros para Vacas em Lactação

- Confinamento composto por 7 baias para recria de Bezerras, com cochos, piso de concreto, bebedouros e saleiros.

- 4 Piquetes destinados para Recria de Novilhas.

- 2 Piquetes Maternidade

- 1 Baia Hospital

- Criação de Bezerras tipo “casinha” com capacidade para 8 animais

- Criação de bezerras “tipo argentino” com capacidade para 4 bezerras.

- Curral para manejo com piso de concreto e tronco para manejo

- Armazenamento de Alimentos

- Silos tipo “Trincheira” para armazenamento de Silagem :

-3 silos com capacidade de 194 m<sup>3</sup> cada

-1 silo com capacidade de 132 m<sup>3</sup>

-1 silo com capacidade de 211 m<sup>3</sup>

- 2 silos graneleiros para armazenamento de ração com capacidade de 6

toneladas cada.

- Demais Instalações
- Tronco para Inseminação
- Pedilúvio para tratamento e prevenção de doenças de casco.
- Tronco para casqueamento de Bovinos.
- Balança utilizada na pesagem de Animais
- Depósito de Ferramentas
- Ferramentas e Equipamentos
- Tosquiadeiras, esmerilhadeira, rinetas, grosa, alicate para casco tipo torquês, brincador, tatuador, ferro para descorna, jogo de ferros para marcação, seringa automática, pulverizador costal, roçadeira manual, enxada, foice, carrinho de mão, facão e Botijão de Criogênico para armazenamento de sêmen bovino

#### **Unidade da Inseminação Artificial**

A unidade da Inseminação Artificial é utilizado para ministrar cursos de Inseminação Artificial em Bovinos, onde os alunos formados se tornam capacitados para realizar a prática no seu exercício profissional. É composta por:

Rebanho:

- 12 vacas
- 5 novilhas
- 4 bezerras

Área de Pastagem : 30 hectares

Curral :

- 8 bretes de contenção
- Cochos de Concreto Cobertos
- Bebedouros

Sala de Materiais:

- Botijão Criogênico de Sêmen
- 02 manequins do método Shiva

### **Unidade da Mecanização Agrícola**

A unidade de Mecanização Agrícola conta com galpão de 300m<sup>2</sup> e todo maquinário para produção de forragens e grãos. São 6 tratores, equipamentos de preparo do solo, equipamentos para correção do solo, equipamentos para plantio e adução e equipamentos para colheita e processamento. O setor conta com um técnico responsável e com três tratoristas, estando disponíveis para uso do Departamento de Zootecnia para as aulas práticas.

### **Unidade da Produção de Forrageira**

A unidade da Produção de forrageiras se divide em produção de milho para silagem e de cana de açúcar. Todas as atividades contam com o apoio do Departamento de Agricultura e Ambiente que possui docentes e técnicos da área. Atualmente a Instituição produz em torno de 800 toneladas de silagem por ano, com uma produtividade de 50ton/há, que são armazenadas em silos trincheira e utilizadas na entressafra para a alimentação dos animais. A cana de açúcar tem uma área plantada de 5 há, sendo utilizada também na entressafra para os animais menos produtivos. Todo o processo está disponível para uso do Departamento de Zootecnia para as aulas práticas.

### **Unidade da Produção de Grãos**

A unidade de produção de grãos também conta com o apoio do Departamento de Agricultura e Ambiente e destina-se a produção de milho principalmente, tendo uma produção pequena em torno de 20 toneladas por ano. Todo o processo está disponível para uso do Departamento de Zootecnia para as aulas práticas.

### **Laboratórios de Suporte**

O curso de Zootecnia conta com os laboratórios do curso de Ciência e

Tecnologia de Alimentos, para suporte de suas atividades. São eles os laboratórios de análises microbiológicas, análises físico químicas, análise sensorial e bromatologia.

### **Biblioteca**

A Biblioteca Central do IF SUDESTE MG – Campus Rio Pomba “Jofre Moreira” está instalada em local próximo ao Prédio Central, num espaço físico total de 378 m<sup>2</sup>. Possui áreas específicas para acomodação dos livros, suporte para a administração da biblioteca, sala de leitura, sala de vídeo e espaço para computadores para execução de trabalhos acadêmicos e acesso à Internet. A catalogação dos livros é feita de acordo com as normas brasileiras. Todo o sistema é informatizado, utilizando a rede de comunicação de dados interna (intranet e internet) que já mantém o cadastro e todas as informações dos usuários.

Funciona de segunda a sexta-feira de 07:00 às 22:20 h, contando com 04 (quatro) funcionários, 2 (duas) bibliotecárias, sendo uma delas a coordenadora.

O acervo total estimado é de 13.350 exemplares e 7.945 títulos distribuídos em 10 áreas. Dos livros, 3.141 exemplares (1.631 títulos) são referentes à área de Ciências Agrárias. Possui também um acervo de 221 títulos de material multimídia. A instituição mantém assinatura de periódicos e possui acesso ao portal da Capes com acesso a alguns periódicos. Possui um acervo de fitas de vídeo, CDs e DVDs.

O Instituto Federal tem acesso (on line) ao Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por meio do endereço <http://www.periodicos.capes.gov.br> ), que oferece acesso aos textos completos de artigos de mais de 9095 revistas internacionais, nacionais e estrangeiras, e a mais de 90 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento. Além de obras de referência que podem ser acessadas.

### **Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)**

No apoio a pessoas com necessidades específicas, o IF Sudeste MG – câmpus Rio Pomba conta com o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas, NAPNE, criado em 2008 para contribuir na implementação de políticas de acesso, permanência e conclusão com êxito dos alunos com necessidades específicas. Sua atuação dentro da instituição visa articular processos e pessoas para a implantação/implementação da Ação TECNEP - Tecnologia, Educação, Cidadania e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Específicas - programa da SETEC/MEC para a inserção das pessoas com necessidades educacionais específicas nos cursos de formação inicial e continuada, de nível técnico e tecnológico, nas instituições federais de educação tecnológica, em parceria com os sistemas estaduais e municipais, bem como o segmento comunitário.

A equipe do setor é composta por uma coordenação, uma técnica em enfermagem e quinze membros convidados/ voluntários que auxiliam no desenvolvimento das ações internas. Está vinculado à Coordenação Geral de Assistência Estudantil, onde se encontra lotada a equipe psicopedagógica que auxilia suas atividades e assiste os alunos com necessidades específicas. O trabalho envolve psicólogos, supervisores, orientadores educacionais, assistentes sociais, técnicos administrativos, docentes, discentes e família.

Assim, o NAPNE tem como objetivo principal criar na instituição a cultura da "educação para a convivência", aceitação da diversidade e, principalmente, busca a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais, de comunicação e atitudinais. Possui a função de articular os diversos setores da Instituição nas atividades relativas à inclusão. Sugere ideias, apresenta demandas, propostas para a promoção do desenvolvimento social e cognitivo dos discentes com necessidades específicas, estratégias que facilitem o acesso ao conhecimento e aprendizagem

destes, além de solicitar adaptações que ajudem a garantir o acesso e a permanência do aluno com necessidades específicas e facilite seu ingresso no mundo produtivo. Assessora o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as dificuldades no processo ensino-aprendizagem, bem como adota medidas de apoio individualizadas e efetivas, através de acompanhamento psicológico, pedagógico e social, além de monitorias de reforço escolar de diversas disciplinas e participação nos conselhos de classe, oferecendo sugestões às dificuldades dos alunos com necessidades específicas.

O NAPNE câmpus Rio Pomba conta com computador, notebooks, gravador de voz e tablet com softwares para comunicação alternativa e outros equipamentos que possibilitam o acesso ao currículo em igualdade de condições. A instituição, com o apoio do setor, está contratando um profissional intérprete de LIBRAS para poder atuar em sala de aula, possibilitando o acesso ao conhecimento de alunos surdos, e apoiar atividades deste setor, além de um professor promovendo monitorias.

Em termos de acessibilidade, visando atender a Norma NBR 5090 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o câmpus buscar ofertar atendimento desde a aplicação das provas do processo de seleção (através de adaptações específicas às necessidades do deficiente), passando por seu ingresso no curso desejado e a oferta de condições para que se efetive sua permanência na instituição.

Suas instalações apresentam condições de acesso, espaços sem obstáculos para o cadeirante manobrar, deslocar, aproximar e utilizar o mobiliário com autonomia e segurança em grande parte das edificações; área com acesso direto a uma saída; rampas construídas nas calçadas, vaga de estacionamento exclusiva; rampas de acessos, corrimãos, banheiro adaptado e portas que atendem ao requisito mínimo de largura de 0,8m e pretende-se a adoção de portas com 0,9 a 1 m. Em algumas áreas, encontram-se pisos táteis de sinalização direcional para orientação do trajeto para deficientes visuais.

Procurando tornar-se acessível a todos, o câmpus Rio Pomba vem trabalhando para adequar seus espaços, mobiliários e equipamentos em toda a sua estrutura. Diante dessa aspiração, passa por transformações estruturais que envolvem em suas obras a construção de rampas, elevadores, sanitários adaptados, nivelamento de passeios. Este empreendimento está sendo contemplado nos projetos de arquitetura e engenharia para os prédios novos e os prédios antigos estão sendo gradativamente reformados para atender tal necessidade.

A instituição conclui que a acessibilidade em um ambiente que se destina à formação e profissionalização de jovens e adultos ultrapassa a simples tarefa de dar condições aos deficientes de se integrarem às suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Trata-se de desenvolver as potencialidades de cada um respeitando suas características individuais, proporcionando o acesso ao conhecimento e cidadania. Destarte, sabe-se que na tentativa de promover o respeito às diferenças e necessidades específicas de cada pessoa na instituição, ainda muitas iniciativas precisam ser desenvolvidas.

### **TERMINALIDADE ESPECÍFICA**

Segundo as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial em seu artigo segundo "os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais". A mesma legislação, em seu artigo 3º, define a educação especial como uma modalidade da educação escolar, um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos.

São considerados educandos com necessidades educacionais específicas aqueles que apresentam

I - dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos: a) aquelas não vinculadas a uma causa orgânica específica; b) aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou deficiências; II – dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais alunos, demandando a utilização de linguagens e códigos aplicáveis; III - altas habilidades/superdotação, grande (BRASIL, 2011)

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9394 de 1996, em seu artigo 58 preconiza a Educação Especial como uma modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais específicas. A LDB em seu artigo 59 prevê que os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades; II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

O educando portador de necessidades específicas deve ter o seu processo de ensino aprendizagem com flexibilizações e adaptações curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados e processos de avaliação adequados ao desenvolvimento dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais, em consonância com o projeto pedagógico da escola, respeitada a frequência obrigatória. (BRASIL, 2011)

A lei é clara ao enunciar que os sistemas de ensino devem assegurar currículos, métodos e técnicas, recursos e organização didático pedagógica adequadas as necessidades educacionais específicas do discente. Quanto a certificação do processo de ensino aprendizagem, prevê a aplicabilidade da terminalidade específica para os alunos que não conseguirem atingir o nível exigido para a conclusão do Ensino Fundamental em virtude de suas deficiências. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial em seu artigo 16 preconizam que é facultado às instituições de ensino, esgotadas as possibilidades pontuadas nos Artigos 24 e 26 da LDBEN, viabilizar ao aluno com grave deficiência mental ou múltipla, que não apresentar resultados de escolarização previstos no Inciso I do Artigo 32 da mesma Lei, terminalidade específica do ensino fundamental, por meio da certificação de conclusão de escolaridade, com histórico escolar que apresente, de forma descritiva, as competências desenvolvidas pelo educando, bem como o encaminhamento devido para a educação de jovens e adultos e para a educação profissional.

A terminalidade específica diz respeito às flexibilizações e adaptações curriculares que consideram o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados e processos de avaliação adequados ao desenvolvimento do aluno portador de necessidades específicas.

A LDB determina que a terminalidade específica só possa ser aplicada para a conclusão do Ensino Fundamental. Entretanto o Parecer 02/2013 do Conselho Nacional de Educação, emitido ao Instituto Federal do Espírito Santo, autoriza esta instituição e as demais a aplicação da terminalidade específica aos alunos dos cursos técnicos de nível médio na forma integrada, concomitante ou subsequente ao Ensino Médio.

A aplicabilidade da terminalidade específica envolve a adaptação curricular, avaliação e certificação diferenciada. Se dá com os alunos portadores de

necessidades educacionais específicas, que apresentem comprovada defasagem idade/série ou grave deficiência mental ou deficiência múltipla que não puderam, comprovadamente, atingir os parâmetros curriculares estabelecidos.

As adaptações curriculares são ajustes realizados no currículo para que este se torne apropriado ao acolhimento das diversidades e se enquadre no perfil de aluno com necessidades educacionais específicas. No que tange as adaptações estas podem ser subdivididas em duas modalidades distintas: de pequeno porte e de grande porte.

As adaptações de pequeno porte são aquelas que podem ser realizadas no coletivo da sala de aula por meio do planejamento e implementação. Também podem se dar no plano individual por meio do programa educacional individualizado. Como adaptação de pequeno porte podemos elencar:

Adaptações organizativas;

Adaptações de objetivos e conteúdos.

### **Adaptações organizativas**

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares o currículo flexibilizado têm caráter facilitador do processo de ensino- aprendizagem.

As adaptações organizativas dizem respeito:

Ao tipo de agrupamento de alunos para realização das atividades de ensino-aprendizagem;

À organização didática da aula;

À organização dos períodos definidos e flexíveis para o desenvolvimento das atividades previstas.

### **Adaptações dos objetivos**

Priorização de áreas ou unidades de conteúdo que garantam a funcionalidade e

que sejam essenciais e instrumentais para a aprendizagem;

Priorização de objetivos que enfatizem capacidades e habilidades básicas de atenção;

Sequenciação pormenorizada de conteúdos que requeiram processos gradativos de menor à maior complexidade;

Reforçar a aprendizagem e a retomada de determinados conteúdos para garantir o seu domínio e sua consolidação;

Eliminação de conteúdos menos relevantes, secundários para dar enfoque mais intensivo e prolongado a conteúdos considerados básicos e essenciais no currículo.

Eliminação de objetivos básicos- quando extrapolam as condições do aluno para atingi-lo;

Introdução de objetivos específicos alternativos - não previstos para os demais alunos, mas que podem ser incluídos em substituição a outros que não podem ser alcançados, temporária ou permanentemente;

### **Adaptações avaliativas**

Seleção de técnicas e instrumentos : linguagem diferenciada;

Adequar os objetivos, conteúdos e critérios considerando a condição do aluno;

Avaliações com letra ampliada;

Adoção de diferenciados tipos de questão: objetivas (lacunas, múltipla escolha, associação, verdadeiro ou falso), ordenação ou ainda questões abertas de respostas curtas.

Enunciado com linguagem simples e objetiva

Textos de apoio;

Uso de imagens, gráficos e esquemas.

### **Adaptações nos procedimentos didáticos e nas atividades de ensino**

### **aprendizagem**

Colocar o aluno em posição que lhe permita obter facilmente a atenção do professor;

Alteração nos métodos;

Seleção de conteúdo mais acessível;

Introdução de atividades complementares que requeiram habilidades diferentes ou a fixação e consolidação de conhecimentos já ministrados;

Introdução de atividades alternativas além das planejadas para a turma, enquanto os demais colegas realizam outra atividade.

Alteração do nível de abstração de uma atividade oferecendo recursos de apoio sejam visuais, auditivos, gráficos, materiais manipulativos, etc.

Alteração no nível de complexidade das atividades por meio de recursos do tipo: eliminar parte de seus componentes (simplificar um exercício, excluindo a necessidade de alguns cálculos por exemplo); explicitar os passos que devem ser seguidos para orientar a solução da tarefa.

Uso de materiais de apoio que auxiliem o aluno na consecução das atividades.

Adaptação de materiais escritos (tamanho do texto, palavras mais simples, conteúdo mais direto).

### **Alteração na temporalidade**

Mudanças no tempo previsto para realização das atividades ou conclusão dos conteúdos.

### **Certificação**

A terminalidade específica além de se constituir como importante recurso de flexibilização curricular, possibilita a instituição o registro e o reconhecimento de trajetórias escolares que ocorrem de forma específica e diferenciada. A certificação

se dá de forma distinta com foco no desenvolvimento das competências do discente. O histórico escolar deve ser descritivo registrando as competências e as dificuldades apresentadas pelo educando. No tocante a parte técnica a certificação deve ser diferenciada com foco nas competências adquiridas respeitando o Catálogo Brasileiro de Ocupações (CBO).