



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS
Conselho Superior

Rua Ciomara Amaral de Paula, 167 – Bairro Medicina – 37550-000 - Pouso Alegre/MG

Fone: (35) 3449-6150/E-mail: reitoria@ifsuldeminas.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 055/2013, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2013

Dispõe sobre a aprovação da reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária (subsequente) – Câmpus Muzambinho.

O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Sérgio Pedini, nomeado pela Portaria número 689, de 27 de maio de 2010, publicada no DOU de 28 de maio de 2010, seção 2, página 13 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 25 de novembro de 2013, **RESOLVE**:

Art. 1º - **Aprovar** a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária, na modalidade subsequente, do Câmpus Muzambinho (anexo).

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 25 de novembro de 2013.

Sérgio Pedini
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO
EM AGROPECUÁRIA SUBSEQUENTE**

**MUZAMBINHO - MG
Novembro/2013**

GOVERNO FEDERAL

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Dilma Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Aloízio Mercadante

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Marco Antônio de Oliveira

Reitor do IF Sul de Minas
Sérgio Pedini

Pró-Reitor de Administração e Planejamento
José Jorge Guimarães Garcia

Pró-Reitor de Ensino
Marcelo Simão da Rosa

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional
Mauro Alberti Filho

Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação
Marcelo Bregagnoli

Pró-Reitor de Extensão
Cléber Ávila Barbosa

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO
SUL DE MINAS GERAIS
Conselho Superior**

Presidente do Conselho Superior do IF Sul de Minas
Reitor, Sérgio Pedini

Representante da SETEC/MEC
Mário Sérgio Costa Vieira

Representante Corpo Docente
Luiz Flávio Reis Fernandes, Jose Pereira da Silva Jr, Tarcísio de Souza Gaspar

Representante Corpo Discente
Adolfo Luís de Carvalho, Oswaldo lahman santos e Dreice Montanheiro Costa

Representante Técnico Administrativo
Maria Inês da Silva, Débora Jucely de Carvalho e Cleonice Maria da Silva

Representante Egresso

Marco Antônio Ferreira, Tales Machado Lacerda e Leonardo de Alcântara Moreira

Representante da Federação da Agricultura de MG
Antônio Carlos Anderson

Representante da Federação do Comércio de MG
Antônio Donizete Casagrande

Representante da Federação da Indústria de MG
José Donizete Almeida

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO
SUL DE MINAS GERAIS**

Diretores de Campus

Câmpus Muzambinho
Luiz Carlos Machado Rodrigues

Câmpus Machado
Walner José Mendes

Câmpus Inconfidentes
Ademir José Pereira

Câmpus Passos
Juvêncio Geraldo de Moura

Câmpus Poços de Caldas
Josué Lopes

Câmpus Pouso Alegre
Marcelo Carvalho Bottazzini

COORDENADOR DO CURSO

Marcelo Antonio Morais

EQUIPE ORGANIZADORA

Marcelo Antonio Morais - Coordenador do Curso Técnico Integrado em Agropecuária

Sandra Helena Miranda – Coordenadora Geral de Ensino

Valéria de Rezende Pereira - Diretora do Departamento de Desenvolvimento Educacional

Vivian Aparecida Ruela - Coordenadora do Ensino médio

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO GERAL	1
1.1. Governo Federal.....	1
1.2. IFSULDEMINAS -Reitoria.....	2
1.3. IFSULDEMINAS – Campus	2
2. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	3
3. JUSTIFICATIVA	4
4. OBJETIVOS.....	5
4.1. Objetivo geral.....	5
4.2. Objetivos específicos.....	5
5. REQUISITO E FORMAS DE ACESSO	6
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	7
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	8
7.1. A Estrutura Curricular do curso	8
7.2. Componentes Curriculares – Ementários das Disciplinas	12
8. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS E PROPOSTAS DE ATIVIDADES INTEGRADORAS.....	39
9. ORIENTAÇÕES SOBRE INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA, TRANSTORNOS GLOBAIS DO DESENVOLVIMENTO E ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO	41
10. PRÁTICA PROFISSIONAL	43
10.1. Desenvolvimento de projetos.....	43
10.2. Estágio curricular	44
10.3. Diretrizes curriculares e procedimentos pedagógicos	47
10.4. Indicadores Metodológicos.....	48
11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	49
11.1. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação	50
11.2. Do Conselho de Classe	54
11.3. Dos Diplomas e Certificados	54
12. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	55
13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	55
13.1. Biblioteca	55

13.2. Laboratórios específicos	57
13.3. Apoio ao pleno funcionamento do curso	79
14. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	83
14.1. Pessoal Técnico	83
14.2. Pessoal Docente	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87

1. IDENTIFICAÇÃO GERAL

1.1. Governo Federal

Em 2008 o Governo Federal deu um salto na educação do país com a criação dos Institutos Federais. Através da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica 31 centros federais de educação tecnológica (Cefets), 75 unidades descentralizadas de ensino (Uneds), 39 escolas agrotécnicas, 7 escolas técnicas federais e 8 escolas vinculadas a universidades deixaram de existir para formar os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

No Sul de Minas, as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho, tradicionalmente reconhecidas pela qualidade na oferta de ensino médio e técnico foram unificadas. Nasce assim o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS, que na atualidade é composto pelos câmpus de Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, e também de Unidades Avançadas e polos de Rede nas cidades da região

Hoje, o IFSULDEMINAS oferece cursos de ensino médio integrado, técnico, cursos superiores de tecnologia, licenciatura, especialização técnica, pós-graduação *lato sensu* e cursos de Educação a Distância. Além dos Câmpus de Inconfidentes, Machado, Muzambinho, Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre o IFSULDEMINAS tem Núcleos Avançados e Polos de Rede nas cidades da região.

A Reitoria interliga toda a estrutura administrativa e educacional dos câmpus. Sediada em Pouso Alegre, sua estratégica localização, permite fácil acesso aos câmpus e unidades do IFSULDEMINAS. Em todo o Brasil os Institutos Federais apresentam um modelo pedagógico e administrativo inovador. A missão do Instituto é promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais.

1.2. IFSULDEMINAS -Reitoria

Identificação do Instituto

Nome do Instituto Instituto Federal do Sul de Minas Gerais					CNPJ 10.648.539/0001-05	
Nome do Dirigente SÉRGIO PEDINI						
Endereço do Instituto Rua Ciomara Amaral de Paula, 167				Bairro Medicina		
Cidade Pouso Alegre	UF MG	CEP 37550-000	DDD/Telefone (35)3421-9371	DDD/Fax	E-mail reitoria@ifsuldeminas.edu.br	
Nome da Entidade Mantenedora Secretaria De Educação Profissional e tecnológica - SETEC					CNPJ 00.394.445/0532-13	
Nome do Dirigente Marco Antônio de Oliveira						
Endereço da Entidade Mantenedora Esplanada dos ministérios bloco L, 4º Andar – Ed. Sede				Bairro ASA NORTE		
Cidade Brasília	UF DF	CEP 70047-902	DDD/Telefone 61 2022-8597	DDD/Fax	E-mail setec@mec.gov.br	
Denominação do Instituto (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais						

1.3. IFSULDEMINAS – Campus

Nome do Local de Oferta Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Muzambinho					CNPJ 10.648.539/0002-96	
Nome do Dirigente Luis Carlos Machado Rodrigues						
Endereço do Instituto Estrada de Muzambinho, km 35 Cx Postal: 3				Bairro Morro Preto		
Cidade Muzambinho	UF MG	CEP 37890-000	DDD/Telefone (35)3571-5051	DDD/Fax (35) 35715052	E-mail coordenadores@ifsuldeminas.edu.br	

2. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Agropecuária teve seu início em 1953, com a criação da Instituição, na ocasião com o nome de Escola Agrotécnica. Nesta época, havia o curso de Iniciação Agrícola, com duração de dois anos e, posteriormente, Mestria Agrícola, com mais dois anos, ambos correspondendo ao primeiro ciclo do ensino agrícola.

O curso técnico especificamente surgiu a partir de 1964, com o nome de Técnico Agrícola. Nesta ocasião, a Instituição chamava-se Colégio Agrícola de Muzambinho e sua primeira turma formou-se em 1966.

Em 1998, com a reformulação do ensino técnico no país, foram criadas duas modalidades distintas, sendo o curso Técnico em Agropecuária em Concomitância Interna com o Ensino Médio e o curso Técnico em Agropecuária Pós-médio, para alunos que já haviam concluído o Ensino Médio.

A partir de 2010, conforme ocorreu com todos os cursos técnicos concomitantes do IFSULDEMINAS, houve a sua transformação, passando a ser oferecido na forma de curso Técnico Integrado com o Ensino Médio. O curso técnico pós-médio continua sendo ofertado com nova nomenclatura de Técnico Subsequente.

Atualmente o Curso Técnico em Agropecuária Subsequente, como etapa da educação básica, é oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas – *Campus* Muzambinho, como previsto no Artigo 1º, parágrafo 2º da LDB 9.394/96: “A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social”.

Desse modo, o Instituto dá ênfase ao desenvolvimento de valores, da consciência crítica e do conhecimento, voltados à formação de pessoas autônomas e competentes para continuar aprendendo, compreender o contexto social ao qual está se inserindo, em constante evolução e nele agir como agente de transformação do meio, de maneira ética e responsável; integrar-se ao mundo do trabalho em condições de aprimoramento profissional.

Em linhas gerais, o Ensino Médio é ministrado de forma que o aluno desenvolva uma visão sistêmica. Para que isso seja alcançado, as atividades dos conteúdos curriculares das disciplinas são planejadas semestralmente, com abordagem interdisciplinar, contextualização e desenvolvimento de projetos que proporcionem a vivência do conhecimento, sem perder de vista a possível articulação entre os diversos saberes.

3. JUSTIFICATIVA

Atualmente, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *Campus* Muzambinho, oferece cursos técnicos dos eixos tecnológicos Produção Alimentícia, Informação e Comunicação, Recursos Naturais, Ambiente, Saúde e Segurança, Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura, especializações técnicas, além do Ensino Médio. O *campus* se destaca como referência junto às comunidades local e regional, que se constituem em parte do sudoeste de Minas Gerais, uma vez que vem desempenhando um relevante papel por contribuições educacionais, técnicas, científicas e tecnológicas na área de Agricultura, Zootecnia, Agroindústria, Alimentos, de Informática, de Saúde e de Educação (cursos de Licenciatura), através de suas diversas formas de atuação.

O *Câmpus* hoje amplia a oferta de cursos promovendo:

- O desenvolvimento de estudos de mercado para a construção de currículos sintonizados com o mundo do trabalho e com os avanços tecnológicos.
- O ordenamento de currículos sob a forma de módulos.
- Acompanhamento do desempenho dos formandos no mercado de trabalho, como uma fonte contínua de renovação curricular.
- Formação de recursos humanos técnicos e tecnológicos altamente qualificados para atuarem nos diversos setores.
- Contribuições importantes no setor de pesquisa e experimentação em agropecuária e alimentos.
- Contribuição na área de educação, principalmente, com os cursos de formação de professores.

O estado de Minas Gerais encontra-se na região sudeste do território nacional e faz fronteira com outros seis estados (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás, Mato Grosso do Sul e Bahia). Esta é uma característica física bastante favorável ao seu desenvolvimento, porque lhe confere proximidade a centros econômicos importantes do país.

Quanto às características político-administrativas, distinguem-se 12 mesoregiões e 66 micro-regiões (definições do IBGE). A mesoregião Sul/Sudoeste é a segunda em importância econômica do estado e, nesta, foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, nos termos da Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, visando à oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino.

No instituto, o *Campus* Muzambinho oferece o Curso Técnico em Agropecuária, apoiando-se em pesquisa de demanda na região de sua influência, buscando adequação efetiva às reais necessidades das pessoas, do mercado e da sociedade.

O setor agropecuário continua sendo a base de desenvolvimento econômico da região, tendo, em alguns municípios, participação superior a 50% da renda regional. A agropecuária representa 35,6% deste total, vindo, a seguir, a indústria e o setor de serviços com 18% e 13%, respectivamente. Esses dados mostram a aptidão agropecuária da região, se comparados aos do estado que tem a seguinte estrutura geral: serviços, 51,6%; indústria, 39,5%; agropecuária apenas 11,7%. Estes dados comprovam que o curso tem pertinência e está em sintonia com a sua região de influência.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo geral

- O Curso Técnico em Agropecuária Subsequente visa à formação de profissional habilitado para atuar nas áreas agrícola e zootécnica, procurando fomentar a proposta de interdisciplinaridade entre as duas áreas de conhecimento, de forma que o aluno desenvolva uma visão sistêmica e venha a exercer atividades de planejamento, execução e condução de projetos agropecuários.

4.2. Objetivos específicos

- O Curso Técnico em Agropecuária Subsequente tem como objetivos específicos:
 - Formar Técnicos aptos a atuarem como agentes de mudança no setor agropecuário, com capacidade para desenvolverem ações ligadas ao agronegócio, nas diferentes fases da cadeia produtiva e do processamento de produtos de origem animal e vegetal, de acordo com a legislação vigente.
 - Formar profissionais capazes de atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa; projetar e aplicar inovações nos processos de produção agropecuária, monitoramento e gestão de empreendimentos, elaborar laudos, perícias, pareceres, relatórios de impacto ambiental e de incorporação de novas tecnologias; gerir projetos

que envolvam a produção vegetal e animal.

- Desenvolver ações conjuntas com as organizações públicas e privadas em projetos agropecuários.
- Contribuir de maneira decisiva para o desenvolvimento sócio-econômico da região.
- Desenvolver a educação profissional, integrando o trabalho, a ciência e a tecnologia.

5. REQUISITO E FORMAS DE ACESSO

O Curso Técnico em Agropecuária Subsequente será oferecido a alunos que tenham concluído a 3ª série do Ensino Médio. Para efetivar a sua matrícula neste curso, o aluno deverá submeter-se a exame seletivo classificatório que será divulgado em forma de edital, contendo o curso oferecido, suas respectivas vagas e demais informações necessárias. Esse edital será afixado em locais públicos e Escolas de Ensino Fundamental, divulgado em mídia local, regional e pelo endereço eletrônico (www.ifsuldeminas.edu.br) com, pelo menos, 60 dias de antecedência a sua realização. As provas do exame seletivo constarão de questões de conhecimento sobre as áreas de Língua Portuguesa e Matemática e Redação.

O processo Seletivo para acesso regular ao curso será oferecido semestralmente e obedecerá aos trâmites e critérios institucionais adotados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais.

O Instituto poderá promover o ingresso de candidatos aos cursos, sem exame de seleção, somente quando a oferta de vagas superar as inscrições.

O Instituto poderá ainda aceitar transferências de alunos oriundos de outros Cursos Técnicos em Agropecuária Subsequente, reconhecidos pelo MEC, se houver vaga e compatibilidade de Matriz Curricular para o caso de habilitação e estará condicionada a disponibilidade de vagas, análise de compatibilidade curricular e realização de exame de seleção, conforme orientações da Resolução Nº 031/ 2013, de 11 de outubro de 2013

Nos casos de qualificação, especialização e participação, o acesso ao curso deverá se dar conforme a demanda e os critérios definidos pela Banca de Análise de Aproveitamento de Competências no Ensino Profissional da área pretendida.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Com base no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (MEC/2012) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9394/96), o aluno egresso do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Câmpus Muzambinho, deve ser capaz de:

- Planejar e monitorar a obtenção da produção vegetal e animal, bem como as ações referentes aos seus tratamentos culturais;
- Interpretar a legislação e normas pertinentes à produção vegetal e animal;
- Aplicar princípios e normas de administração voltada à agricultura e pecuária e comercialização de seus produtos, visando a rentabilidade das empresas rurais;
- Desenvolver mecanismos para a produção de alimentos, aplicando princípios científicos de melhoramento genético e ações adequadas às espécies e às condições regionais;
- Planejar e monitorar o uso de máquinas e implementos agrícolas, obedecendo às normas de segurança e de manutenção;
- Analisar os fatores ambientais e climáticos que interagem na relação planta, praga e doença, definindo métodos de preservação, erradicação e controle;
- Conhecer, planejar e monitorar métodos e técnicas de colheita, armazenamento e beneficiamento;
- Identificar os nutrientes, alimentos e suas funções;
- Conhecer programas de nutrição e alimentação animal, incluindo forragens;
- Conhecer e adequar sistemas de criação de animais;
- Identificar doenças infectocontagiosas, parasitárias e tóxicas, bem como conhecer programas profiláticos, higiênicos e sanitários de animais;
- Interpretar a legislação e as normas de controle sanitário estabelecidos pela ANVISA;
- Conhecer os métodos de melhoramento genético vegetal e animal;
- Avaliar as vantagens e desvantagens dos sistemas de reprodução natural e artificial.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

A organização curricular do Curso observa as determinações e orientações legais presentes na *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional -LDBEN 9.394/96*, na Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012 que trata das *Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio (MEC/CNE/CEB)*, no *Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (MEC/SETEC/2012)* no decreto nº 5.154/2004, bem como nas diretrizes definidas no Projeto Pedagógico do IFSULDEMINAS.

O curso Técnico em Agropecuária Subsequente será organizado em regime semestral ocorrendo em período integral sendo oferecido em 1,5 (um ano e meio) com 03 (três) semestres letivos e carga horária total de 1630 (mil seiscentos e trinta) horas.

O Técnico em Agropecuária Subsequente foi estruturado em áreas do conhecimento, sendo 659 (seiscentos e cinquenta e nove) horas na área agrícola, 512 (quinhentos e doze) horas na área zootécnica e 459 (quatrocentos e cinquenta e nove) horas em áreas diversificadas, envolvendo informática, infraestrutura rural, extensão rural, matemática aplicada administração e economia rural, organização social, comunicação, meio ambiente e sustentabilidade, totalizando 1630 (mil seiscentos e trinta) horas.

7.1. A Estrutura Curricular do curso

A Matriz Curricular do curso Técnico em Agropecuária Subsequente apresenta a sua estrutura organizacional dividida em disciplinas da parte profissionalizante em agropecuária e as disciplinas diversificadas, conforme será mostrado nas tabelas a seguir.

Matriz Curricular - Primeiro Período

Áreas	Componentes	Horas	Disciplinas	Carga Horária	Nº aulas 55 min.
Parte Profissionalizante em Agropecuária	AGRICULTURA	256	Solos	92	100
			Fitossanidade	73	80
			Morfologia e Fisiologia Vegetal	55	60
			Lab. Edu.e Produção de Hortaliças	18	20
			Lab. Edu.e Produção de Jardinagem e Paisagismo	18	20
	ZOOTECNIA	183	Pequenos Animais	147	160
			Lab. Edu.e Produção de avicultura de Corte e postura	18	20
			Lab. Edu.e Produção de Cunicultura	18	20
	DIVERSIFICADA	111	Informática	37	40
			Construções Rurais	37	40
			Matemática Aplicada	37	40
	Total	550		550	600

Matriz Curricular - Segundo Período

Áreas	Componentes	Horas	Disciplinas	Carga Horária	Nº aulas 55 min.
Parte Profissionalizante em Agropecuária	AGRICULTURA	183	Olericultura	73	80
			Culturas Anuais	92	100
			Lab. Edu.e Produção de Culturas Anuais	18	20
	ZOOTECNIA	146	Médios Animais	110	120
			Lab. Edu.e Produção de Suinocultura	18	20
			Lab. Edu.e Produção de Ovino-Caprinocultura	18	20
	DIVERSIFICADA	201	Mecanização Agrícola	55	60
			Lab. Edu.e Produção de Mecanização Agrícola	18	20
			Topografia	73	80
			Extensão Rural	37	40
			Organização Social	18	20
		Total	530		530

Matriz Curricular - Terceiro Período

Áreas	Componentes	Horas		Carga Horária	Nº aulas 55 min.	
Parte Profissionalizante em Agropecuária	AGRICULTURA	220	Cafeicultura	73	80	
			Fruticultura	73	80	
			Manejo e Produção Sustentável de Florestas	38	40	
			Lab. Edu.e Produção de Cafeicultura	18	20	
			Lab. Edu.e Produção de Fruticultura	18	20	
	ZOOTECNIA	183	Grandes Animais	147	160	
			Lab. Edu.e Produção de Bovinocultura de Leite	18	20	
			Lab. Edu.e Produção de Bovinocultura de Corte	18	20	
	DIVERSIFICADA	147	Irrigação	37	40	
			Administração e Economia Rural	55	60	
			Meio Ambiente e Sustentabilidade	18	20	
			Comunicação	37	40	
			LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais*	37	40	
		Subtotal	550		550	600

TOTAL GERAL DO CURSO		
	Carga Horária	Carga horária em aulas de 55 minutos
Carga Horária do Ensino Técnico	1630	1780
Carga horária Estágio supervisionado	300	330
CARGA HORÁRIA TOTAL	1930	2110

* A Disciplina de LIBRAS será ofertada como optativa, não sendo sua carga horária computada na matriz curricular do curso.

7.2. Componentes Curriculares – Ementários das Disciplinas

PRIMEIRO PERÍODO

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: SOLOS	
Carga horária: 92 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
Gênese, Morfologia e Classificação dos solos. Fatores e processos pedogênicos. Classificação atual do Sistema Brasileiro de solos. Perdas de solo e água (processo erosivo), Estudo da erosão e as principais práticas de controle (práticas vegetativas, edáficas e mecânicas). Avaliação da fertilidade do solo. Estudo dos elementos essenciais as plantas e das propriedades físico químicas do solo. Estudo do transporte de nutrientes, da calagem, da gessagem, de macro e micronutrientes no solo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AMARAL, N.D. Noções de conservação de solo . São Paulo: Nobel, 1984. 120p. BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo (7ª ed.) . São Paulo: Editora Ícone, 2010. 355p. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Conservação de solo e meio ambiente . Belo Horizonte: EPAMIG, 2004. 165p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PRUSKI, F.F. Conservação do solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica . Viçosa: UFV, 2006. 240p. SOUZA, M. C. et al. Práticas mecânicas de conservação de solo e da água . Belo	

Horizonte: Suprema Gráfica, 2006. 216p.
 GALETI, P.A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas: IAC, 1984. 278p.
 GONÇALVES, J.L.M. et al. **Conservação e cultivo de solos para plantações florestais**. IPEF, 2002. 498p.
 MALAVOLTA, E. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres,. 2006. 638 p

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: FITOSSANIDADE	
Carga horária: 73 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
Apresentação da disciplina e distribuição dos trabalhos, Planta daninha (Morfologia de plantas, Aspectos de germinação do banco de sementes, Reconhecimento de plantas daninhas, Controle de plantas daninhas) Fitopatologia (Introdução à Fitopatologia, Fungos, Vírus, bactérias, nematóides, Sintomatologia e diagnose, Métodos de controle), Entomologia (Taxonomia, Morfologia externa dos insetos, Reprodução, desenvolvimento e ecologia dos insetos, Principais ordens de interesse agrícola); Manejo Integrado e Receituário Agronômico (Métodos de amostragem, EPI, Descarte de embalagens, Armazenamento de agrotóxicos, Receituário agronômico)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FILHO, BERGAMIN. Manual de Fitopatologia. Piracicaba, 1995. Ed. Agronômica Ceres; ZUCCHI, R.A. Guia de Identificação de Pragas Agrícolas. FEALQ, Piracicaba, 1993; KIMATI, H. Manual de Fitopatologia. Piracicaba, 1997. Ed. Ceres, v.2;	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ZAMBOLIM, et al... Produtos fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas). Viçosa, MG. UFV/DFP. Editora: Suprema. 2008. MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas. Jaboticabal, SP. FUNEP UNESP/FCAV. 1990. Manual de tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários, ANDEF, 2004. ZAMBOLIM, L., PICANÇO, M. C., SILVA, A. A., FERREIRA, L. R., FERREIRA, F. A., JUNIOR, W. C. J. Produtos Fitossanitários - Fungicidas, Inseticidas, Acaricidas e Herbicidas. 2008. 652 ZAMBOLIM, L., CONCEIÇÃO, M. Z., SANTIAGO, T. O que Engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de Produtos Fitossanitários. 2008. 464 p	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: MORFOLOGIA E FISILOGIA VEGETAL	
Carga horária: 55 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
Classificação botânica; morfologia das plantas; tecidos vegetais; fotossíntese; respiração, nutrientes; fototranspiração; fitohormônios.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERESE, L. E. P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática. Piracicaba: Agronômica Ceres: 2005. 650 p.</p> <p>FELIPE, G. M.; VÁLIO, I. F. M.; PEREIRA, M. F. A.; SHARIF, R. R.; VIEIRA, S. R. Fisiologia do desenvolvimento vegetal - curso prático. 2ª ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1985, 66 p.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal I. Ed. EDUSP, 1979. 350p</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3ª edição, Porto Alegre: Artmed Editora, 2004. 719p.</p> <p>FILGUEIRA, F.R. Solanáceas - Agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló. Lavras: UFLA, 2003, 298p.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura, 3. ed. Viçosa: UFV, 2007. 412 p.</p> <p>VENZON, M.; PAULA Júnior, Trazilbo José de.; 101 culturas : manual de tecnologias agrícolas Cento e uma culturas. Viçosa : EPAMIG, 2007. 800p : il. ; 28cm.</p>

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS	
Carga horária: 18 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
<p>Propagação e produção de mudas; manejo do solo; Adubação, nutrição; Irrigação; Fertirrigação; Hidroponia; Substratos; Soluções nutritivas; Propagação de hortaliças, Tratos culturais</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006. 638 páginas.</p> <p>MINAMI, K. Produção de Mudanças de Alta Qualidade em Horticultura</p> <p>TRANI, P. E.; RAIJ. B. VAN. Hortaliças. In: RAIJ. B. Van. et al. Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo. 2 ed. Campinas: IAC, 1996. p.157-187 (Boletim Técnico, 100)</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CASTELLANE, P. D.; ARAÚJO, J. A.C. Cultivo sem solo: hidroponia. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 43p.</p> <p>FURLANI, P.R., SILVEIRA, L.C.P., BOLONHEZI, D., FAQUIN, V. Estruturas para cultivo hidropônico. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.20, n.200/201, p.72-80, set./dez., 1999.</p> <p>PEREIRA, A.S.; DANIELS, J. (Ed.) O cultivo da batata na região Sul do Brasil. Brasília: EMBRAPA, 2003. 567p.</p> <p>RIBEIRO, A.C. et al. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. Viçosa: CFSEMG, 1999. 359p.</p> <p>SOUZA, L.S. et al. Processamento e utilização da mandioca. Cruz das Almas: EMBRAPA, 2005. 547p.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE JARDINAGEM E PAISAGISMO	
Carga horária: 18 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
Tratos culturais transplante, poda, tutoramento, desbrota, capinas, controle de plantas daninhas, escarificação do solo, plantio e replantio; irrigação e adubação; manejo com ferramentas e equipamentos; Implantação de jardins; Propagação de Plantas: sementes, estacas, alporquia, mergulhia, enxertia, touceiras, bulbos, rizomas, esporos, brotações; Manutenção de vasos e jardineiras; Plantio e reforma de jardins.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARBOSA, Antonio Carlos da Silva. Paisagismo, jardinagem & plantas ornamentais. São Paulo: Editora Iglu, 1989. COELHO, S. J.; COSTA, M. de M. V. Iniciação à jardinagem Jaboticabal: Funep, 2000. 67 p. LORENZI, Harri. Árvores Brasileiras. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 2002. Vol.1 e 2.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006. 638 páginas. SCOLFORO, José Roberto. O mundo do eucalipto: fatos e mitos de sua cultura. Lavras: Ed. UFLA, 2008, 72 p MELLO, José Márcio et alli. Inventário Florestal de MG; Floresta Semidecidual Ombrófila. Lavras: Ed.UFLA, 2008, 265p. OLIVEIRA FILHO, Ari Teixeira de; SCOLFORO, José Roberto. Manejo Florestal de MG: espécies da floresta nativa.Lavras;Ed. UFLA, 2008. BARBOSA, Antonio Carlos Silva. Paisagismo – Jardinagem de Plantas Ornamentais. Editora Iglu, 2010.	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: PEQUENOS ANIMAIS	
Carga horária: 147 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
AVICULTURA: Importância e histórico da avicultura de corte e postura no Brasil. Principais raças e linhagens de aves. Anatomia e fisiologia do sistema digestivo das galinhas; nutrição e alimentação, Instalações e equipamentos para pintinhos, frangos de corte e galinhas poedeiras. Planejamento e manejo geral da criação. Conhecer a fisiologia da postura e importância da iluminação. Classificação de ovos. Principais doenças em avicultura. APICULTURA: Viabilidade econômica (Mercado, Aptidão da região, Características da exploração); Produtos das abelhas (Própolis, Mel, Geleia Real, Cera, Pólen, Apitoxina, Polinização); Biologia da abelha (Classificação, Raças, Morfologia das castas, Ciclo evolutivo). CUNICULTURA: origem, importância, características e aptidões zootécnicas das	

principais raças criadas no Brasil, os sistemas de criação, instalações, equipamentos, manejo (alimentar, reprodutivo e sanitário), principais enfermidades, processo de abate e principais práticas de manejo adotadas em um plantel.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AVICULTURA:

ALBINO, L. F. T. Frangos de corte, Manual prático de manejo e produção. Ed. Aprenda Fácil, 1998.

BARRETO, S. L. Criação de codornas para a produção de carne e ovos. Ed. Aprenda Fácil, 2003.

TAVERNRI, F. C. Produção e manejo de frangos de corte. UFV. 2008.

APICULTURA:

CRANE, E. O livro do mel. 2. ed. São Paulo : Nobel, 1983, 226p.

GALLO, D. et al. Manual de Entomologia Agrícola. São Paulo, Ceres.

MARANHÃO, Z. C. Entomologia Geral. São Paulo, Nobel, 1976.

CUNICULTURA:

MELLO, Hélcio Vaz de; SILVA, José Francisco da. Criação de Coelhos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 264p.

PIMENTA, Márcia. Coelhos: técnicas da moderna criação. 2. ed. Viçosa: CPT, 2002.

VIEIRA, Márcio Infante. Coelhário. São Paulo: Nobel, 1995. 159p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AVICULTURA:

ANDRETTI FILHO, R. L. Saúde aviária e doenças, Ed. Roca, 2006.

COTTA, T. Frangos de corte -Criação, abate, comercialização. Ed. Aprenda Fácil, 2002.

COTTA, T. Alimentação de aves, Ed. Aprenda Fácil, 2003.

COTTA, T. Galinha - Produção de ovos. Ed. Aprenda Fácil, 2002.

MALAVAZZI, G. Manual de Criação de Frangos de Corte, Nobel 2000.

ENGLERT, S. I. Avicultura, tudo sobre raças, manejo, alimentação e sanidade. Guaíba RS . Ed. Agropecuária, 1991.

APICULTURA:

WIESE, H. Nova Apicultura. 6. ed. Porto Alegre : Livraria e Editora Agropecuária Ltda., 1985, 493p.

COUTO, L.A. E COUTO, R. H. N. Apicultura: Manejo e Produtos. Editora Funep, 2006 3ª Edição.

CAVALCANTE, G.S. Apicultura. Editora Instituto Campineiro, 1973.

PINHO FILHO, R. Criação de Abelhas. Editora Sebrae, 1998.

MARTINHO, M. R. A Criação de Abelhas. Editora Globo, 1989.

CUNICULTURA:

ALZUGARAY, Domingo. Aprenda a criar coelhos. São Paulo: Três, 1987.

MEDINA, Jean G. Cunicultura: a arte de criar coelhos. Campinas: ICEA, 1988.

VIEIRA, Marcio Infante. Doenças dos coelhos: manual prático. 8. ed. São Paulo: Prata, 1987.

VIEIRA, M. I.; Produção de coelhos: caseira, comercial, industrial. 8a ed. São Paulo: Nobel, 1980.

VINER, Bradley. Tudo sobre seu coelho. São Paulo: Nobel, 2000.	
Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE AVICULTURA DE CORTE E POSTURA	
Carga horária: 18 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
Práticas de manejo: Preparo de rações; Manejo sanitário: vacinação, aplicação de medicamentos, limpeza e desinfecção de equipamentos e instalações; Processo de abate; Coleta e Classificação de ovos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALBINO, L. F. T. Frangos de corte, Manual prático de manejo e produção. Ed. Aprenda Fácil, 1998. BARRETO, S. L. Criação de codornas para a produção de carne e ovos. Ed. Aprenda Fácil, 2003. TAVERNRI, F. C. Produção e manejo de frangos de corte. UFV. 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ANDRETTI FILHO, R. L. Saúde aviária e doenças, Ed. Roca, 2006. COTTA, T. Frangos de corte -Criação, abate, comercialização. Ed. Aprenda Fácil, 2002. COTTA, T. Alimentação de aves, Ed. Aprenda Fácil, 2003. COTTA, T. Galinha - Produção de ovos. Ed. Aprenda Fácil, 2002. MALAVAZZI, G. Manual de Criação de Frangos de Corte, Nobel 2000. ENGLERT, S. I. Avicultura, tudo sobre raças, manejo, alimentação e sanidade. Guaíba RS . Ed.Agropecuária, 1991.	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE CUNICULTURA	
Carga horária: 18 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
Práticas diárias de manejo alimentar (arraçoamento), reprodutivo (coberturas, partos e desmamas) e sanitário (medicação dos animais, limpeza e desinfecção das instalações/equipamentos); Controle zootécnico da criação; Processo de abate dos animais e aproveitamento dos seus subprodutos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MELLO, Hélcio Vaz de; SILVA, José Francisco da. Criação de Coelhos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 264p. PIMENTA, Márcia. Coelhos: técnicas da moderna criação. 2. ed. Viçosa: CPT, 2002. VIEIRA, Márcio Infante. Coelhário. São Paulo: Nobel, 1995. 159p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

ALZUGARAY, Domingo. Aprenda a criar coelhos. São Paulo: Três, 1987.
MEDINA, Jean G. Cunicultura: a arte de criar coelhos. Campinas: ICEA, 1988.
VIEIRA, Marcio Infante. Doenças dos coelhos: manual prático. 8. ed. São Paulo: Prata, 1987.
VIEIRA, M. I.; Produção de coelhos: caseira, comercial, industrial. 8a ed. São Paulo: Nobel, 1980.
VINER, Bradley. Tudo sobre seu coelho. São Paulo: Nobel, 2000.

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: INFORMÁTICA	
Carga horária: 37 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
<p>Windows: conceitos básicos Hardwares e softwares, logon e logoff, utilizando o teclado, Print Screen, o Desktop do Windows, menu iniciar e seus componentes, mouse, elementos de uma janela, movendo e dimensionando janelas, organizando janelas, o Meu computador, criar e manipular pastas, propriedades de unidades de discos, gerenciamento de arquivos, atalhos, Windows Explorer, atalhos, grupo de programas acessórios (calculadora, Bloco de Notas, Paint, Wordpad), o Painel de Controle.</p> <p>Internet: conceitos básicos, como iniciar um navegador de internet, conceitos sobre navegadores de internet, domínios da internet, entendendo os endereços eletrônicos, configurando a página inicial, limpando o histórico, salvando páginas, usando textos e imagens das páginas, selecionando e copiando textos e imagens das páginas, menu favoritos, gerenciamento do menu favoritos, endereço de e-mail, manipulando e gerenciando e-mails, manipulando mensagens.</p> <p>Writer: Criando, editando e abrindo um documento, verificação ortográfica, formatação de fontes, realces, parágrafos, bordas, alinhamento, caracteres, notas e localização de texto, colunas, marcadores, tabulação, tabelas, cabeçalho, rodapé, configurar página(margem, orientação, tamanho papel, bordas).</p> <p>Impress: Apresentação de conceitos, design do slide, manipulação de objetos, títulos e mestres, animação e transição, imagens, objetos gráficos.</p> <p>Calc: Montagem e criação de planilha, lista e classificação de dados, gerenciamento de planilhas, renomear, incluir e excluir planilhas, formatação de textos e números, incluir bordas, formatação automática e condicional, referência relativa e absoluta, procedência de operadores, funções comuns e aninhadas, gráficos.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>MOLEIRO, M.A. Apostila do BrOffice 3.3.x Writer e Calc. 3ª Ed. Paraná, 2011.</p> <p>SILVA, M.G. Informática : terminologia básica - Microsoft Windows XP - Microsoft Office Word 2003. 2. ed. São Paulo: Érica, 2006.</p> <p>BrOffice.org 3.2.1 – José Augusto N. G. Manzano – Guia Prático de Aplicação 2011.</p> <p>Internet na Escola – Adail Sobral – 3º Ed Nov. de 2002 – O que é, como se faz.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BrOffice.org, Site oficial do BrOffice.org. Disponível em http://www.broffice.org. Acesso em 10/12/2012.</p> <p>SILVEIRA, S.A.; CASSINO, J.(Org.). Software Livre e Inclusão Digital. 1. ed. São</p>	

Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003.
 GRASSELLI, O.M. Internet, correio eletrônico e intimidade do trabalhador. São Paulo, 2011.
 Noções Básicas de Informática – Intermediário – Versão 09.2011 – Universidade Estadual de Maringá. Disponível em <http://www.apostilando.com>. Acesso em 06/11/2013.
 Apostilas People Brasil Education BrOffice para usuários.

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: CONSTRUÇÕES RURAIS	
Carga horária: 37 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
<p>1 - O desenho - Expressão Gráfica (Instrumentos de desenho, Noções de paralelismo e perpendicularismo, Noções de proporção: unidades de medida e escala, Projeções: introdução, Noções de visualização espacial, Vistas ortográficas principais: vista frontal, lateral direita e vista superior).</p> <p>2 - Desenvolvimento do estudo e medição de edificações rurais (Programa, Planta baixa, Cortes, Planta de cobertura, Fachadas, Planta de locação)</p> <p>3 - Materiais de construção (Principais características, Tipos de fundações, Concreto, Argamassa, Alvenaria, Coberturas).</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>NIEZEL; Ernest. Desenho Técnico para Construção Civil. Cultura, 2000. Apostila Denise Schuler e Hitomi Mukai. Curso de Arquitetura e Urbanismo. FAG NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura. 1994. Livro TCPO. Editora PINI. CARNEIRO, Orlando. Construções Rurais, editora Saraiva.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CARNEIRO, Orlando. Construções Rurais, editora Saraiva. NBR 10068 - Folha de desenho - leiaute e dimensões. Rio de Janeiro, 1987. NBR 8403 - Aplicação de linhas em desenhos - tipos de linhas - larguras das linhas. Rio de Janeiro, 1984. NBR 10067 - Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995. NBR 8196 - Desenho técnico - emprego de escalas. Rio de Janeiro, 1999. NBR 10126 - Cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1987.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA	
Carga horária: 37 horas	Período: 1º Período
EMENTA	
<p>Matrizes; Sistemas de Equações Lineares; Vetores. Produtos: escalar, vetorial e misto; Álgebra Vetorial; Reta no plano e no espaço. Planos. Posições Relativas, Interseções;</p>	

Distâncias e Ângulos; Círculo e Esfera; Coordenadas Polares, Cilíndricas e Esféricas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
RICH BARNETT, Geometria. Coleção Schaum. 3ª Edição. Editora: Bookman, 2003. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica - Volume I. 3ª Edição. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1994. BOLDRINI, J. L. et. al. Álgebra Linear. 3ª Edição. São Paulo: Editora Harbra, 1986.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CAROLI, A.; CALLIOLI, C.A; FEITOSA, M.O., Matrizes, Vetores e Geometria Analítica, 9ª edição, São Paulo: Editora Nobel, 1978. SIMMONS, G. F., Cálculo com Geometria Analítica, Volume I, Editora Makron Books, São Paulo. BOYER, C. B. História da matemática. 2ª Edição. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1996. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos da matemática elementar. Vol. 9. São Paulo: Atual, 2006. GIOVANNI, J.R.; BONJORNO, J. Matemática de 2º grau. São Paulo: F.T.D., 1988.

SEGUNDO PERÍODO

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: OLERICULTURA	
Carga horária: 73 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Olericultura geral. Estudo das principais culturas olerícolas regionais, raízes, folhosas, tuberosas e frutos de maior valor econômico: técnicas e métodos culturais, melhoramento, colheita, beneficiamento e embalagem, conservação e comercialização, em sistema convencional de produção Histórico, conceitos e perspectivas do cultivo em ambiente protegido, tipos de construção e abrigos, propagação e produção de mudas, manejo do solo, adubação, irrigação, fertirrigação, hidroponia, substratos, soluções nutritivas em cultivo de hortaliças em ambiente protegido.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CHAVES, L.H.G.; PEREIRA, H.H.G. Nutrição e adubação de tubérculos. Campinas: Fundação Cargill, 1985.97p. FAQUIN,V. & FURLANI, P.R. Cultivo de hortaliças de folhas em hidroponia em ambiente protegido. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.20, n.200/201, p.99-104, set./dez., 1999. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3ª Ed. Viçosa: UFV, 2008. 421 p. FONTES, P.C.R. (Ed) Olericultura: teoria e prática. 1ª. Edição, Viçosa: UFV, 2005. 486 p.	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CASTELLANE, P. D.; ARAÚJO, J. A.C. Cultivo sem solo: hidroponia. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 43p.	
FURLANI, P.R., SILVEIRA, L.C.P., BOLONHEZI, D., FAQUIN, V. Estruturas para cultivo hidropônico. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.20, n.200/201, p.72-80, set./dez., 1999.	
PEREIRA, A.S.; DANIELS, J. (Ed.) O cultivo da batata na região Sul do Brasil. Brasília: EMBRAPA, 2003.567p.	
RIBEIRO, A.C. et al. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. Viçosa:CFSEMG, 1999. 359p.	
SOUZA, L.S. et al. Processamento e utilização da mandioca. Cruz das Almas: EMBRAPA, 2005. 547p.	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: CULTURAS ANUAIS	
Carga horária: 92 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Avanços tecnológicos na produção e comercialização das culturas do milho, sorgo, arroz, cana-de-açúcar, trigo, soja, feijão e algodão, dando ênfase à origem, histórico e importância econômica, botânica e fisiologia, melhoramento genético e plantas transgênicas, sistemas de plantio, técnicas culturais, preparo do solo, correção da acidez, nutrição e adubação, controle de plantas invasoras, manejo fitossanitário, colheita, armazenamento e beneficiamento, utilização e qualidade dos produtos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
Algodão:	
BELTRÃO, N.E. de M. (Org.). O agronegócio do algodão no Brasil. v.1. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. p. 1-491.	
BELTRÃO, N.E. de M. (Org.). O agronegócio do algodão no Brasil. v.2. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. p. 491-1023.	
FREIRE, E.C. Algodão no Cerrado do Brasil. Mundial Gráfica, 2011. 1082p.	
Arroz:	
FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J.L. Manual da cultura do arroz. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 589p.	
SILVA, M.V. e. A cultura do arroz. Agropecuária, 1993. 247p.	
STONE, L.F.; MOREIRA, J.A.A.; RABELO, R.R.; BIAVA, M. Arroz. EMBRAPA, 2001. 232p.	
Cana-de-açúcar:	
DINARDO-MIRANDA, Leila Luci. Cana-de-açúcar. Instituto Agronômico Campinas – IAC, 2010. 882p.	
MARQUES, M.O.; MARQUES, T.A.; TASSO JUNIOR, L.C. Tecnologia do Açúcar: produção e industrialização da cana-de-açúcar. Jaboticabal: Funep, 2001. 166p.	
PINTO, A. de S.; SEGATO, S.V.; JENDIROBA, E.; NOBREGA, J.C.M. de. Atualização em produção de cana-de-açúcar. CP2, 2006. 415p.	

Feijão:

DOURADO NETO, D.; FANCELLI, A.L. Produção de feijão. Piracicaba: Livrocere, 2007. 386p.

VIEIRA, C.; PAULA JUNIOR, T.J. de; BOREM, A. Feijão. Viçosa: UFV, 2006. 600p.

VIEIRA, E.H.N.; RAVA, C.A. Sementes de feijão: produção e tecnologia, 2000. 270p.

Milho:

FANCELLI, A.L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho. Piracicaba: Livrocere, 2008. 360p.

GALVÃO, J.C.C.; MIRANDA, G.V. Tecnologias de produção do milho. Viçosa: UFV, 2004. 366p.

PATERNIANI, M.E.A.; DUARTE, A.P.; TSUNECHIRO, A. Diversidade e inovações na cadeia produtiva de milho e sorgo na era dos transgênicos. Campinas: Instituto Agrônomo de Campinas – IAC, 2012. 780p.

Soja:

COSTA, J.A. Cultura da soja. Manica & Costa, 1996. 233p.

EMBRAPA. Recomendações técnicas para o cultivo da soja, região centro-sul. Brasília: EMBRAPA – SPI, 1993. 123p.

SEDIYAMA, T. Tecnologias de produção e usos da soja. Mecenaz Editora, 2009. 314p.

Sorgo:

FEPLAM - Fundação Educacional Padre Landell de Moura. Manual da cultura do milho e sorgo. FEPLAM. 90p.

PARRA, J.R.P.; PINTO, A. de S.; OLIVEIRA, H.N. de. Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos do milho e sorgo. Piracicaba: ESALQ, 2004. 108p;

PINTO, R.G.V.; VASCONCELOS, R.C. Cultura do sorgo. Lavras: UFLA, 2002. 76p.

Trigo:

FORNASIERI FILHO, Domingos. Manual da cultura do trigo. Jaboticabal: FUNEP, 2008. 338p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**Algodão:**

BELTRÃO, N.E. de M. Algodão: informações técnicas. EMBRAPA, 1998. 267p.

BELTRÃO, N.E. de M.; OLIVEIRA, M.I.P. de. Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sisal. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 322 p.

EMBRAPA. Algodão: tecnologia de produção. EMBRAPA, 2001. 296p.

SALTON, J.C. et al. Sistema de plantio direto. O produtor pergunta e a EMBRAPA responde. Brasília: EMBRAPA – SPI; Dourados: EMBRAPA – CPAO, 1998. 248p. (Série 500 perguntas, 500 respostas).

SILVEIRA, G.M. Preparo do solo: técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, v.2, 2001. 292p.

Arroz:

AMARAL, A. dos S. Fundamentos para a cultura do arroz irrigado. Fundação Cargill, 1985. 317p.

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja,

arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

FERREIRA, M.E. Cultura do arroz de sequeiro: fatores afetando a produtividade. Instituto de Potassa. 1993. 422p.

HECKLER, J.C.; FIETZ, C.R. Arroz irrigado: informações técnicas. EMBRAPA CPAO, 1999. 73p.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM. Produtor de arroz. SENAR - Serviço Nacional de Formação Profissional, 1983. 710p.

Cana-de-açúcar:

CASAGRANDE, A.A. Tópicos de morfologia e fisiologia da cana-de-açúcar. Jaboticabal: Funep, 1991. 157p.

CESNIK, R.; MIOQUE, J. Melhoramento da Cana-de-açúcar. Brasília: Embrapa informações tecnológicas, 2004. 307p.

PINTO, A. de S.; SEGATO, S.V.; FERNANDES, C. Expansão e renovação de canavial. CP2, 2004. 352p.

RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S. Guia de Herbicidas (5ª ed.). Londrina: Grafmarke, 2005. 592p.

SILVA, F.C. da; SILVA, M.A.A. Pequenas indústrias rurais de cana-de-açúcar: Melado, Rapadura e Açúcar Mascavo. Brasília – DF: Embrapa, 2003. 155p.

SILVEIRA, G.M. Preparo do solo: técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, v.2, 2001. 292p.

Milho:

BULL, L.T.; CANTARELLA, H. Cultura do milho: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafós, 1993. 301p.

EMBRAPA. Recomendações técnicas para o cultivo do milho. Brasília: EMBRAPA, 1993. 204p.

GARCIA, J.C.; SANTANA, D.P.; CRUZ, J.C.; MONTEIRO, J. de A. Recomendações técnicas para o cultivo do milho. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1997. 204p.

PARRA, J.R.P.; PINTO, A. de S.; OLIVEIRA, H.N. de. Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos do milho e sorgo. Piracicaba: ESALQ, 2004. 108p;

PATERNIANI, E.; VIEGAS, G.P. Melhoramento e produção de milho. Campinas: Fundação Cargill, 1987. 795p.

Soja:

ARANTES, N.E. Cultura da soja nos cerrados. Associação Brasileira de Pesquisa Potassa e Fósforo, 1993. 535p.

CASSETARI NETO, D.; MACHADO, A.Q.; SILVA, R.A. da. Manual de doenças da soja. Cheminova, 2010. 57p.

CORREA-FERREIRA, B.S. Soja orgânica: alternativas para o manejo de insetos-pragas. EMBRAPA, 2003. 83p.

REIS, E.M. Doenças na cultura da soja. Aldeia Norte, 2004. 178p.

SALTON, J.C. et al. Sistema de plantio direto. O produtor pergunta e a EMBRAPA responde. Brasília: EMBRAPA – SPI; Dourados: EMBRAPA – CPAO, 1998. 248p. (Série 500 perguntas, 500 respostas).

Sorgo:

DEUBER, R. Ciência das plantas infestantes: manejo. Campinas: IAC, v.2, 1997. 285p.

PATERNIANI, M.E.A.; DUARTE, A.P.; TSUNECHIRO, A. Diversidade e inovações

na cadeia produtiva de milho e sorgo na era dos transgênicos. Campinas: Instituto Agrônomo de Campinas – IAC, 2012. 780p.

PAULA JÚNIOR, T.J. de; VENZON, M. (Coord.). 101 Culturas: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.

RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S. Guia de Herbicidas (5ª ed.). Londrina: Grafmarke, 2005. 592p.

SALTON, J.C. et al. Sistema de plantio direto. O produtor pergunta e a EMBRAPA responde. Brasília: EMBRAPA – SPI; Dourados: EMBRAPA – CPAO, 1998. 248p. (Série 500 perguntas, 500 respostas).

Trigo:

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

DEUBER, R. Ciência das plantas infestantes: manejo. Campinas: IAC, v.2, 1997. 285p.

PAULA JÚNIOR, T.J. de; VENZON, M. (Coord.). 101 Culturas: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800 p.

RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S. Guia de Herbicidas (5ª ed.). Londrina: Grafmarke, 2005. 592p.

SALTON, J.C. et al. Sistema de plantio direto. O produtor pergunta e a EMBRAPA responde. Brasília: EMBRAPA – SPI; Dourados: EMBRAPA – CPAO, 1998. 248p. (Série 500 perguntas, 500 respostas).

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE CULTURAS ANUAIS

Carga horária: 18 horas

Período: 2º Ano

EMENTA

Produção de mudas, Preparo do solo, Plantio, tratos culturais; Adubação e nutrição; Colheita e armazenagem, Produção de compostos; Irrigação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DINARDO-MIRANDA, Leila Luci. Cana-de-açúcar. Instituto Agrônomo Campinas – IAC, 2010. 882p.

DOURADO NETO, D.; FANCELLI, A.L. Produção de feijão. Piracicaba: Livrocere, 2007. 386p.

GALVÃO, J.C.C.; MIRANDA, G.V. Tecnologias de produção do milho. Viçosa: UFV, 2004. 366p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANTES, N.E. Cultura da soja nos cerrados. Associação Brasileira de Pesquisa Potassa e Fósforo, 1993. 535p

BULL, L.T.; CANTARELLA, H. Cultura do milho: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafós, 1993. 301p.

CASAGRANDE, A.A. Tópicos de morfologia e fisiologia da cana-de-açúcar. Jaboticabal: Funep, 1991. 157p.

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

DEUBER, R. Ciência das plantas infestantes: manejo. Campinas: IAC, v.2, 1997. 285p.

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente

DISCIPLINA: MÉDIOS ANIMAIS

Carga horária: 110 horas

Período: 2º Ano

EMENTA

CAPRINO-OVINOCULTURA: origem, importância, características e aptidões zootécnicas das principais raças criadas no Brasil, os sistemas de criação, instalações, equipamentos, manejos (alimentar, reprodutivo e sanitário), noções de cálculo de dietas, principais enfermidades e principais práticas de manejo adotadas na criação.

SUINOCULTURA: Introdução, características zootécnicas e econômicas dos suínos, Sistemas de produção, Raças e cruzamentos, Seleção de reprodutores, Reprodução, Manejo de reprodutores, Manejo de leitões, Alimentação dos suínos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Caprino-ovinocultura:

CHAPAVAL, L.; OLIVEIRA, A. A. F.; ALVES, F. S. F.; ANDRIOLI, A.; ARAUJO, A. M.; OLIVINDO, C. S.; Manual do produtor de cabras leiteiras. EMBRAPA. Viçosa: Aprenda Fácil, 1a ed. 2011. 214p.

CORRADELLO, Elaine de F. A. Criação de ovinos. São Paulo: Ícone, 1988.

RIBEIRO, Silvio Dória de Almeida. Caprinocultura: criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel, 1997.

Suinocultura:

SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S.; SESTI, L. A. C. Suinocultura Intensiva, 2. ed. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI; Concórdia: EMBRAPA-CNPSa, 1998.

CAVALCANTE, Sergito Souza, Suinocultura Dinâmica. FEP-MUZ editora 2ª edição 2000.

SOBESTIANSKY, J., BARCELLOS, D. E. S. N., MORES, N., OLIVEIRA, S. J. CARVALHO, L. F., Clínica e Patologia Suína, Goiânia- GO, 2001, 2ª edição.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Caprino-ovinocultura:

BERCHELLI, T.T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G.; Nutrição de Ruminantes. 2a ed. Jaboticabal: Funep, 2011. 616p.

HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S.E.; Reprodução Animal. 7a ed. Brasileira. Barueri, SP: Manole, 2004. 513p.

SANTOS, R. A cabra e a ovelha no Brasil. Uberaba: Editora Agropecuária Tropical, 2003. 479 p.

SANTOS, R. A criação da cabra e da ovelha no Brasil. Uberaba: Editora Agropecuária Tropical, 2004. 496 p.

SANTOS, Virgínio Teixeira dos. Ovinocultura: princípios básicos para sua instalação e exploração. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1988.

Suinocultura:

UPNMOOR, I. Produção de suínos- da concepção ao desmame. Guaíba: Agropecuária, 2000. 133p.

UPNMOOR, I. Produção de suínos- crescimento, terminação e abate. Guaíba: Agropecuária, 2000. 77p.

PORKWORLD – Editora Animal World – Periodicidade bimestral

SUÍNOS E CIA - Revista especializada em reprodução suína

EMBRAPA SUÍNOS E AVES - <http://www.cnpsa.embrapa.br/>

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE SUINOCULTURA	
Carga horária: 18 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Manejo nutricional (arraçoamento), Manejo Sanitário (limpeza e desinfecção das instalações e equipamentos, Vacinação e desparasitação); Manejo reprodutivo (Identificação do cio das matrizes; Inseminação Artificial); Manejo de leitões na maternidade, creche e terminação; Aplicação de medicamentos e curativos; Controle zootécnico.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S.; SESTI, L. A. C. Suinocultura Intensiva, 2. ed. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI; Concórdia: EMBRAPA-CNPSa, 1998. CAVALCANTE, Sergito Souza, Suinocultura Dinâmica. FEP-MUZ editora 2ª edição 2000. SOBESTIANSKY, J., BARCELLOS, D. E. S. N., MORES, N., OLIVEIRA, S. J. CARVALHO, L. F., Clínica e Patologia Suína, Goiânia- GO, 2001, 2ª edição.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
UPNMOOR, I. Produção de suínos- da concepção ao desmame. Guaíba: Agropecuária, 2000. 133p. UPNMOOR, I. Produção de suínos- crescimento, terminação e abate. Guaíba: Agropecuária, 2000. 77p. PORKWORLD – Editora Animal World – Periodicidade bimestral SUÍNOS E CIA - Revista especializada em reprodução suína EMBRAPA SUÍNOS E AVES - http://www.cnpsa.embrapa.br/	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE OVINO - CAPRINOCULTURA	
Carga horária: 18 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Manejo nutricional (arraçoamento), Manejo Sanitário (limpeza e desinfecção das instalações e equipamentos, Vacinação e desparasitação); Manejo reprodutivo	

(Identificação do cio das matrizes; cobertura); Aplicação de medicamentos e curativos; Descorna em caprinos; Casqueamento, Ordenha de cabras; Controle zootécnico.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>CHAPAVAL, L.; OLIVEIRA, A. A. F.; ALVES, F. S. F.; ANDRIOLI, A.; ARAUJO, A. M.; OLIVINDO, C. S.; Manual do produtor de cabras leiteiras. EMBRAPA. Viçosa: Aprenda Fácil, 1a ed. 2011. 214p.</p> <p>CORRADELLO, Elaine de F. A. Criação de ovinos. São Paulo: Ícone, 1988.</p> <p>RIBEIRO, Silvio Dória de Almeida. Caprinocultura: criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel, 1997.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>BERCHELLI, T.T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G.; Nutrição de Ruminantes. 2a ed. Jaboticabal: Funep, 2011. 616p.</p> <p>HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S.E.; Reprodução Animal. 7a ed. Brasileira. Barueri, SP: Manole, 2004. 513p.</p> <p>SANTOS, R. A cabra e a ovelha no Brasil. Uberaba: Editora Agropecuária Tropical, 2003. 479 p.</p> <p>SANTOS, R. A criação da cabra e da ovelha no Brasil. Uberaba: Editora Agropecuária Tropical, 2004. 496 p.</p> <p>SANTOS, Virgínio Teixeira dos. Ovinocultura: princípios básicos para sua instalação e exploração. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1988.</p>

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	
Carga horária: 55 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
<p>Terminologia das máquinas, princípio de funcionamento de motores de combustão interna, ciclo otto e ciclo diesel (Componentes e funcionamento), combustíveis, potência e torque de motores (diferença/relação entre potencia e torque, comportamentos de cada um), sistema de alimentação de motores Diesel, sistema de arrefecimento de motores, sistema de lubrificação de motores, lubrificantes, sistema elétrico de tratores, Motores a 2 tempos, Embreagens de tratores, Tipos e funcionamento, Caixas de marchas de tratores, Tipos e funcionamento, diferencial e redução final, sistema de direção de tratores, sistema de freios de tratores, sistema de levante hidráulico, rodados e lastreamento de tratores, Manutenção de tratores e implementos, regulagem de implementos (Distribuidor de corretivos e adubos), regulagem de implementos (Arados e grades), regulagem de implementos (Semeadoras), regulagem de roçadoras, trinchas e enxada rotativa, pulverizadores costais, tratorizados e tipo de pontas de pulverização e regulagem e calibração de pulverizadores.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>MIALHE, L.G. Máquinas Agrícolas: ensaios & certificação. Piracicaba/SP. Fundação de Estudos Agrários Luíz de Queiroz, 1996.</p> <p>GALETI, P.A.. Mecanização agrícola: preparo do solo. Campinas/SP. 1981.</p>	

SILVEIRA, G.M. da.. Preparo de solo: técnicas e implementos. 292.:il. Viçosa, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FONSECA, Márcio. Plantio direto de forrageiras: sistema de produção. Guaíba: Agropecuaria. 1997.
GASSEN, Dirceu Neri; GASSEN, Flávio Renato. Plantio direto: o caminho do futuro. 2. ed., Passo Fundo: Aldeia Sul. 1996.
OLIVEIRA, Antônio Donizete. Desenvolvimento e avaliação operacional do protótipo ufv-eng para o plantio direto de batata. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa - UFV. 2003.
PORTELLA, José Antônio. Semeadoras para Plantio Direto. VIÇOSA - MG: Aprenda Fácil. 2001.
SILVA, F.M. de.. Colheita mecanizada e seletiva do café. Lavras: UFLA/FAEPE, 75p. 2004.

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	
Carga horária: 18 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Manutenção de tratores e implementos, regulagem de implementos (Distribuidor de corretivos e adubos), regulagem de implementos (Arados e grades), regulagem de implementos (Semeadoras), regulagem de roçadoras, trinchas e enxada rotativa, pulverizadores costais, tratorizados e tipo de pontas de pulverização e regulagem e calibração de pulverizadores.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MIALHE, L.G. Máquinas Agrícolas: ensaios & certificação. Piracicaba/SP. Fundação de Estudos Agrários Luíz de Queiroz, 1996.	
GALETI, P.A.. Mecanização agrícola: preparo do solo. Campinas/SP. 1981.	
SILVEIRA, G.M. da.. Preparo de solo: técnicas e implementos. 292.:il. Viçosa, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FONSECA, Márcio. Plantio direto de forrageiras: sistema de produção. Guaíba: Agropecuaria. 1997.	
GASSEN, Dirceu Neri; GASSEN, Flávio Renato. Plantio direto: o caminho do futuro. 2. ed., Passo Fundo: Aldeia Sul. 1996.	
OLIVEIRA, Antônio Donizete. Desenvolvimento e avaliação operacional do protótipo ufv-eng para o plantio direto de batata. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa - UFV. 2003.	
PORTELLA, José Antônio. Semeadoras para Plantio Direto. VIÇOSA - MG: Aprenda Fácil. 2001.	
SILVA, F.M. de.. Colheita mecanizada e seletiva do café. Lavras: UFLA/FAEPE, 75p. 2004.	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: TOPOGRAFIA	
Carga horária: 80 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Introdução a Topografia; Planimetria; Altimetria; Planialtimetria; Sistema de Posicionamento Global e automação Topográfica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
COMASTRI, J.A. e JUNIOR, J. G. - Topografia Aplicada: Medição, Divisão e Demarcação Imprensa Universitária UFV, 1990, Viçosa/MG, 203p. COMASTRI, J.A. e TULER, J. C. - Topografia - Planimetria - Imprensa Universitária UFV, 1992, Viçosa/MG, 335p COMASTRI, J.A. e TULER, J. C. - Topografia - Altimetria - Imprensa Universitária UFV, 1980, Viçosa/MG, 160p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BORGES, A. C. Topografia. Vols. 1 e 2. São Paulo, Ed. Edgard Blücher. 1977. CHAGAS, C. B. Manual do Agrimensor. Oficina Gráfica da DSG. DOMINGUES, Felipe Augusto Aranha. Topografia e astronomia de posição para engenheiros e arquitetos. São Paulo, Ed. McGraw-Hill do Brasil. ESPARTEL, L. Curso de topografia. 9a ed. Porto Alegre, Ed. Globo. 1969. GARCIA, G. e PIEDADE, G. Topografia aplicada as ciências agrárias. Nobel Editora. São Paulo, 1998.	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: EXTENSÃO RURAL	
Carga horária: 40 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Histórico; Definições; Objetivos; Características; Modelos; Construtivismo; Educação e Comunicação Rural; A Sociedade Rural: Estrutura Fundiária Nacional, Estadual e Regional; Agricultura familiar; Desenvolvimento Sustentável; Associativismo e Movimentos Sociais do campo. A moderna Extensão Rural; Articulação Pesquisa - Extensão: Geração, transferência, difusão e adoção de tecnologias no meio rural; Extensão Rural x Assistência Técnica; Dificuldades na Execução da Extensão Rural; Exemplos de Programas de Extensão Rural; Prática sistêmica da Extensão Rural.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ETGES, Virgínia Elisabeta (org.). Desenvolvimento rural: potencialidades em questão. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001. Capítulo 1. FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1969. MARTINS, José de S. (ed.) Introdução crítica à sociologia rural. São Paulo, HUCITEC, 1986.	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>MARTINE, G. Fases e faces da modernização agrícola brasileira. Planejamento e Políticas Públicas, Brasília, n. 3, p. 3-44, jun. 1990.</p> <p>KAGEYAMA, A.; BUAINAIN, A. M.; REYDON, B. P.; SILVA, J. G.; SILVEIRA, J. M. F.; FONSECA, M. G. C.; RAMOS, P.; & BELIK, N. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, G.; GAGUES, J. G. & VILLA VERDE, C. M. Agricultura e políticas públicas. Brasília: IPEA, 1990, p. 113-223.</p> <p>NOVAIS, W. Dilema do desenvolvimento agrário. Estudos Avançados, São Paulo, v. 21, n. 43, p. 51-60, 2001.</p> <p>LYDIJUISSE, J. ; CANAVER, M. D. A extensão rural no contexto da sociedade moderna. Anais do XXXVIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, (CD-ROM). Rio de Janeiro, 30 de jul. a 5 de agosto de 2000.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: ORGANIZAÇÃO SOCIAL	
Carga horária: 18 horas	Período: 2º Período
EMENTA	
<p>Conceitos básicos de organização social; Recursos humanos e relações humanas; Sistemas cooperativos; Organização comunitária; Método de mobilização e organização comunitária.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>GEHLEN, Ivaldo; MOCELIN, Daniel Gustavo (orgs). Organização social e movimentos sociais rurais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 96 p. (Série Educação a Distância).</p> <p>ANJOS, José Carlos dos; LEITÃO, Leonardo. Etnodesenvolvimento e mediações político-culturais no mundo rural. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 64 p. (Série Educação a Distância).</p> <p>BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.</p> <p>BARBOSA, M. L.; OLIVEIRA, M. G. M. de; QUINTANERO, T. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. Belo Horizonte: UFMG, 2002.</p> <p>BAUMAN, Zygmund. Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.</p> <p>CARVALHO, José Murilo de. Cidadania no Brasil: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.</p> <p>RICUPERO, Bernardo. Sete lições sobre as interpretações do Brasil. São Paulo: Alameda, 2008.</p>	

TERCEIRO PERÍODO

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: CAFEICULTURA	
Carga horária: 73 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
<p>Morfologia e Fisiologia do Cafeeiro; Propagação e produção de mudas de Cafeeiro;;Implantação e condução de lavouras cafeeiras;;Podas em lavouras cafeeiras;;Principais pragas do cafeeiro; Principais doenças do cafeeiro; Distúrbios abióticos do cafeeiro e suas causas; Monitoramentos aplicados em lavoura cafeeira; Nutrição mineral do cafeeiro; Colheita e pós-colheita do café; Processamento do café via seca e via úmida; Secagem do café; Beneficiamento e armazenamento do café; Qualidade do café.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BORÉM, F.M. Pós-colheita do café. Lavras, ed. UFLA, 2008. 631 p. EPAMIG. Café Arábica: do plantio à colheita. Lavras-MG, 2010, v.1, 896p. EPAMIG. Planejamento e gerenciamento da cafeicultura. Informe agropecuário, n.247, v.29, Belo Horizonte, Nov-dez. 2008. 128p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CARVALHO, C.H.S. de. Cultivares de café, origem, características e recomendações. Brasília, DF, Embrapa café, 2008. 334p. COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações Para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais. (5º Aproximação) Viçosa, 1999. 359 p. EPAMIG. Cafeicultura familiar. Informe Agropecuário, v.26, Belo Horizonte, 2005. 124p. Ed especial. PIMENTA, J.C. Qualidade de café. Lavras, UFLA, 2003. 304p. ZAMBOLIM, L. Boas práticas agrícolas na produção de café. Viçosa, UFV, 2006. 234p.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: FRUTICULTURA	
Carga horária: 73 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
<p>Conhecimento sobre propagação, poda, fisiologia de produção, importância econômica, social e alimentar, planejamento de fruteiras: Citros, Bananeira, Videira, Maracujazeiro, Figueira</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALVES, E.J. A Cultura da Banana: aspectos técnicos socioeconômicos e agroindustriais. Brasília: Embrapa, 1999. MANICA, I.; POMMER, C.V. Uva: do plantio a produção, pós-colheita e mercado.</p>	

Porto Alegre: Cinco Continentes, 2006. SIMÃO, S. Tratado de Fruticultura. Piracicaba: Fealq. 1998.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BRUCKNER, C. H., PICANÇO, M. C. Maracujá: Tecnologia de Produção, Pós-Colheita, Agroindústria, Mercado. 2001. PEREIRA, F.M.; NACHTIGAL, J.C.; ROBERTO, S.R. Tecnologia para a cultura do pessegueiro em regiões tropicais e subtropicais. Jaboticabal: Funep, 2002. SOUZA, J. S. I. Poda das plantas frutíferas. Atualizada e revisada. São Paulo: Nobel, 2005 ZAMBOLIM, L., DO VALE, F. X. R., MONTEIRO, A. J. A., COSTA, H. Controle de Doenças de Plantas Frutíferas. UFV, Viçosa, V. 1. 2002. ZAMBOLIM, L., DO VALE, F. X. R., MONTEIRO, A. J. A., COSTA, H. Controle de Doenças de Plantas Frutíferas. UFV, Viçosa, V. 2. 2002.

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: MANEJO E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE FLORESTAS	
Carga horária: 37 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Silvicultura no Brasil. Aspectos Econômicos, sociais e ambientais. Legislação ambiental. Cultivos de eucalipto e pinus. Utilização da madeira. Reflorestamentos com fins de preservação. Manejo sustentável de florestas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SCOLFORO, José Roberto. O mundo do eucalipto: fatos e mitos de sua cultura. Lavras: Ed. UFLA, 2008, 72 p MELLO, José Márcio et alli. Inventário Florestal de MG; Floresta Semidecidual Ombrófila. Lavras: Ed.UFLA, 2008, 265p. OLIVEIRA FILHO, Ari Teixeira de; SCOLFORO, José Roberto. Manejo Florestal de MG: espécies da floresta nativa.Lavras;Ed. UFLA, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LORENZI, Harry. Árvores Brasileiras, Ed. Plantarum, Nova Odessa,2010. Manejo de florestas de rápido crescimento. IBDF, Brasília, DF 2006 MARTINI, Augusto Jerônimo. O plantador de eucalipto: a questão da preservação florestal no Brasil e o resgate documental de Edmundo Navarro de Andrade. HERZOG. W. Silvicultura Moderna. Editora Sai, 1995. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Social da Universidade de São Paulo, 2004	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE CAFEICULTURA	
Carga horária: 18 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	

Propagação e produção de mudas; Implantação e condução de lavouras; Podas em lavouras; Adubação; Colheita e pós-colheita; Processamento do café via seca e via úmida; Secagem; Beneficiamento e armazenamento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BORÉM, F.M. Pós-colheita do café. Lavras, ed. UFLA, 2008. 631 p. EPAMIG. Café Arábica: do plantio à colheita. Lavras-MG, 2010, v.1, 896p. EPAMIG. Planejamento e gerenciamento da cafeicultura. Informe agropecuário, n.247, v.29, Belo Horizonte, Nov-dez. 2008. 128p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CARVALHO, C.H.S. de. Cultivares de café, origem, características e recomendações. Brasília, DF, Embrapa café, 2008. 334p. COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Recomendações Para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais. (5º Aproximação) Viçosa, 1999. 359 p. EPAMIG. Cafeicultura familiar. Informe Agropecuário, v.26, Belo Horizonte, 2005. 124p. Ed especial. PIMENTA, J.C. Qualidade de café. Lavras, UFLA, 2003. 304p. ZAMBOLIM, L. Boas práticas agrícolas na produção de café. Viçosa, UFV, 2006. 234p.

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE FRUTICULTURA	
Carga horária: 18 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Propagação de frutíferas; Implantação da lavoura; Plantio; Tratos culturais; Podas e desbrotas; Utilização de cobertura morta; Colheita e pós-colheita; Produção de mudas cítricas; Manejo de plantas invasoras; Preparo dos frutos; Seleção dos frutos; Polinização manual.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALVES, E.J. A Cultura da Banana: aspectos técnicos socioeconômicos e agroindustriais. Brasília: Embrapa, 1999. MANICA, I.; POMMER, C.V. Uva: do plantio a produção, pós-colheita e mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2006. SIMÃO, S. Tratado de Fruticultura. Piracicaba: Fealq. 1998.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRUCKNER, C. H., PICANÇO, M. C. Maracujá: Tecnologia de Produção, Pós-Colheita, Agroindústria, Mercado. 2001. PEREIRA, F.M.; NACHTIGAL, J.C.; ROBERTO, S.R. Tecnologia para a cultura do pessegueiro em regiões tropicais e subtropicais. Jaboticabal: Funep, 2002. SOUZA, J. S. I. Poda das plantas frutíferas. Atualizada e revisada. São Paulo: Nobel, 2005 ZAMBOLIM, L., DO VALE, F. X. R., MONTEIRO, A. J. A., COSTA, H. Controle de	

Doenças de Plantas Frutíferas. UFV, Viçosa, V. 1. 2002. ZAMBOLIM, L., DO VALE, F. X. R., MONTEIRO, A. J. A., COSTA, H. Controle de Doenças de Plantas Frutíferas. UFV, Viçosa, V. 2. 2002.

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: GRANDES ANIMAIS	
Carga horária: 147 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Situação atual da bovinocultura. Raças bovinas. Avaliação fenotípica de bovinos. Comportamento e bem-estar animal. Melhoramento genético aplicado à bovinocultura. Manejos na bovinocultura. Alimentação de bovinos. Sistemas de criação de bovinos. Estudo do processamento da carne e do leite. Gestão na bovinocultura.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BERCHELLI, T.T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G.; Nutrição de Ruminantes. 2a ed. Jaboticabal: Funep, 2011. 616p. AGUIAR, A. P. A., ALMEIDA, B. H. P.J.F. Produção de leite a pasto: abordagem empresarial e técnica. Viçosa: Aprenda Fácil, 1999, 170p. ANUALPEC 2009. Anuário da pecuária brasileira. São Paulo: FNP Consultoria 7 Comércio. 2009, 392p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRESSAN, M., VERNEQUE, R. S., MOREIRA, P. A produção de leite em Goiás, Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 199, 310p. PIREZ, V.P. Bovinocultura de corte, vol.1, FEALQ: Piracicaba, 760 p., 2010. PIREZ, V.P. Bovinocultura de corte, vol.2, FEALQ: Piracicaba, 761-1510 p., 2010 AUAD, A.M. et al. Manual de bovinocultura de leite. Brasília: LK Editora; Belo Horizonte: SENAR-AR/MG; Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2010. BITTENCOURT, A., FERREIRA, C. C. B., FIGUEIREDO, F. C. et al Simpósio de Produção de Gado de Corte, 2, Anais..., Viçosa: UFV/DZO, 2001, 381p.	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE BOVINOCULTURA DE LEITE	
Carga horária: 18 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Manejo nutricional (Alimentação de bovinos); Manejo Sanitário (limpeza e desinfecção das instalações e equipamentos, Vacinação e desparasitação); Manejo reprodutivo (Identificação do cio das matrizes; Inseminação Artificial); Manejo da ordenha; Aplicação de medicamentos e curativos; Controle zootécnico.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BERCHELLI, T.T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G.; Nutrição de Ruminantes. 2a ed.	

<p>Jaboticabal: Funep, 2011. 616p. AGUIAR, A. P. A., ALMEIDA, B. H. P.J.F. Produção de leite a pasto: abordagem empresarial e técnica. Viçosa: Aprenda Fácil, 1999, 170p. ANUALPEC 2009. Anuário da pecuária brasileira. São Paulo: FNP Consultoria 7 Comércio. 2009, 392p.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>BRESSAN, M., VERNEQUE, R. S., MOREIRA, P. A produção de leite em Goiás, Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 199, 310p. PIREZ, V.P. Bovinocultura de corte, vol.1, FEALQ: Piracicaba, 760 p., 2010. PIREZ, V.P. Bovinocultura de corte, vol.2, FEALQ: Piracicaba, 761-1510 p., 2010 AUAD, A.M. et al. Manual de bovinocultura de leite. Brasília: LK Editora; Belo Horizonte: SENAR-AR/MG; Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2010. BITTENCOURT, A., FERREIRA, C. C. B., FIGUEIREDO, F. C. et al Simpósio de Produção de Gado de Corte, 2, Anais., Viçosa: UFV/DZO, 2001, 381p.</p>

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE BOVINOCULTURA DE CORTE	
Carga horária: 18 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
<p>Manejo nutricional (Alimentação de bovinos); Manejo Sanitário (limpeza e desinfecção das instalações e equipamentos, Vacinação e desparasitação); Manejo reprodutivo (Identificação do cio das matrizes; cobertura ou Inseminação Artificial); Castração; Descorna; Manejo dos currais; Aplicação de medicamentos e curativos; manutenção de cercas; manejo de pastagens, noções de agrostologia e controle zootécnico.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BERCHELLI, T.T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G.; Nutrição de Ruminantes. 2a ed. Jaboticabal: Funep, 2011. 616p. AGUIAR, A. P. A., ALMEIDA, B. H. P.J.F. Produção de leite a pasto: abordagem empresarial e técnica. Viçosa: Aprenda Fácil, 1999, 170p. ANUALPEC 2009. Anuário da pecuária brasileira. São Paulo: FNP Consultoria 7 Comércio. 2009, 392p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BRESSAN, M., VERNEQUE, R. S., MOREIRA, P. A produção de leite em Goiás, Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 199, 310p. PIREZ, V.P. Bovinocultura de corte, vol.1, FEALQ: Piracicaba, 760 p., 2010. PIREZ, V.P. Bovinocultura de corte, vol.2, FEALQ: Piracicaba, 761-1510 p., 2010 AUAD, A.M. et al. Manual de bovinocultura de leite. Brasília: LK Editora; Belo Horizonte: SENAR-AR/MG; Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2010. BITTENCOURT, A., FERREIRA, C. C. B., FIGUEIREDO, F. C. et al Simpósio de Produção de Gado de Corte, 2, Anais., Viçosa: UFV/DZO, 2001, 381p.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: IRRIGAÇÃO	
Carga horária: 37 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Princípios básicos das relações água-solo-planta-atmosfera. Métodos de irrigação: Conceitos e práticas. Manejo prático da irrigação. Estudo da qualidade da água para irrigação. Princípios básicos de hidráulica de condutos forçados.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de Irrigação. 8a. Edição, Viçosa, Editora UFV, 2008. 625p. CARVALHO, J. de A.; OLIVEIRA, L. F. C. de. Instalações de Bombeamento para irrigação. Lavras – MG. UFLA, 2008. 230 p. MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação - Princípios e Métodos. Viçosa: Editora UFV, 2a Edição, 2007, 358p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BATISTA, M.J.; NOVAES, F.; SANTOS, D.G.; SUGUINO, H.H. Drenagem como instrumento de dessalinização e prevenção da salinização de solos. Brasília: COELHO, Rubens Duarte. Contribuições para a Irrigação Pressurizada No Brasil Piracicaba, 2007. 192 P. DAKER, ALBERTO. captação, elevação e melhoramento da água; a água na agricultura, 2. Vol., 6 Ed. Rev. e Ampl. Rio de Janeiro, 1993. 408 P. IL. TAB OLIVEIRA, R. A.; RAMOS, M. M.; LIMA, F. Z.; LOPES, J.D. Editora Saraiva. Irrigação em pequenas e médias propriedades. VIÇOSA, CPT, 2007. 292P. REICHARDT, KLAUS. A água em sistemas agrícolas. 1. ED.S. PAULO, EDITORA MANOLE LTDA, 1986. 188 P.	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA	
Carga horária: 55 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Administração Rural; Contabilidade Rural; Fundamentos Importantes para o Empresário Rural; Economia Agrária.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
PATRICK J. MONTANA & BRUCE H. CHARNOV, Administração, Saraiva – São Paulo, 1999 ARTHUR A THOMPSON JR / A J STRICKLAND III, Planejamento Estratégico, Pioneira – São Paulo, 2000 GILBERTO JOSÉ DOS SANTOS / JOSÉ CARLOS MARION / SÔNIA SEGATTI, Administração de Custos na Agropecuária, Atlas – São Paulo, 2002	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LUCIANO MEDICI ANTUNES / ARNO ENGEL, Manual de Administração Rural, Editora Agropecuária – Guaíba, RS – 1994	
RODOLFO HOFFMANN / ONDALVA SERRANO /EVARISTO M. NEVES / A C DE MENDES THAME / J J DE CAMARGO ENGLER, Administração da Empresa Agrícola, Pioneira – São Paulo, 1976	
ANTONIO CESAR AMARU MAXIMIANO, Administração de Projetos, Atlas – São Paulo, 2002.	
TEXTOS ACADÊMICOS - Introdução à Administração Rural- José Geraldo de Andrade - Editora UFLA/FAEPE, 2000	
TEXTOS ACADÊMICOS - Teoria e Prática da Administração Financeira- José Mário Patto Guimarães - Editora UFLA/FAEPE, 2004.	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE	
Carga horária: 18 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Ecologia e meio ambiente. A crise ambiental. Lei 9433 – Gestão das águas, comitês de bacias Hidrográficas; Legislação Ambiental brasileira - Lei de Crimes ambiental e suas aplicações. Uso racional do solo; Princípios legais para a proteção ambiental e o “desenvolvimento sustentável”; Licenciamento ambiental.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BUCKERIDGE, M.S. Biologia & Mudanças Climáticas no Brasil. São Carlos: Rima Editora, 2008. 316p.	
ODUM, E.P. Fundamentos de Ecologia. Tradução Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Cengage learning, 2011.	
PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004. xviii,1045 il.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CURI, D.; Gestão Ambiental. 1ed. - São Paulo: Person Prentice Hall, 2012, 154p.	
DIAS, R.; Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006.	
MILLER, G.T.; Ecologia e Sustentabilidade. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 295p.	
ROSA, H.R.; FRACETO,L.F.; CARLOS, V.M. Meio Ambiente e Sustentabilidade. Porto Alegre; Bookman, 2012. 412p. il.	
SCHWANKE,S. Ambiente Conhecimento e Práticas. Porto Alegre; Bookman, 2013. 247p. il.	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO	
Carga horária: 37 horas	Período: 3º Período
EMENTA	
Instrumentos de Comunicações Empresariais: Cartas de Apresentação , Comerciais e de Solicitação; Relatórios de trabalhos em grupo; Preparação para entrevistas; Leitura em público; Apresentação de palestras; Participação em eventos; Textos jornalísticos e técnico; Preparação de Currículo e preparação para o mercado de trabalho.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AMARAL, Emília et al. Novas palavras: Literatura, Gramática e Redação. Vol Único. São Paulo: FTD, AMARAL, Emília et al. Novas palavras: Literatura, Gramática e Redação. Vol Único. São Paulo: FTD, 2000 BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática portuguesa. 37.ed.rev. e ampl. 14ª reimpr. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004. CAVALLETE, F. T., NICOLA, J. de & TERRA, E. Português para o ensino médio: Língua, Literatura e Produção de textos: Vol. Único. São Paulo: Scipione, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CEREJA, Willian Roberto e MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Vol. 3 São Paulo: Atual Editora, 2011 DIONÍSIO, Angela Paiva, ET. AL. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Ed. Lucerna, 2005. FARACO, C. & MOURA, F Língua e Literatura. Vol. Único. São Paulo: Ática, 1999 PELACHIN, M. M. & PEREIRA, H. B. Português: na trama do texto. São Paulo:FTD, 2004. TERRA, Ernani. Curso prático de gramática. São Paulo: Scipione, 2002.	

Curso Técnico em Agropecuária Subsequente	
DISCIPLINA: LIBRAS	
Carga horária: 37 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais. Noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial para a docência.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FIGUEIRA, A. S. Material de Apoio para o aprendizado em LIBRAS. Porto Alegre: mediação, 2011. GESSER, A. LIBRAS: que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.	

LACERDA, C.B.F. de. <i>Interprete de LIBRAS</i> . 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALMEIDA, E. C. de.; DUARTE, P. M. <i>Atividades ilustradas em sinais da LIBRAS</i> . São Paulo: Revinter, 2004
FALCÃO, L. A. <i>Surdez, cognição visual e LIBRAS: estabelecendo novos diálogos</i> . São Paulo: Editora Luiz Alberico, 2010.
REIS, B. A.C. Dos.; SEGALLA, S. R. <i>ABC em LIBRAS</i> . São Paulo: Panda Books, 2009.
SANTANA, A P. <i>Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas</i> . São Paulo: Plexus, 2007.
SANTOS, Jurema. <i>Língua brasileira de sinais : conhecendo e brincando : LIBRAS</i> . Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2004.

8. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS E PROPOSTAS DE ATIVIDADES INTEGRADORAS

Com base na proposta integradora que permeiam este Projeto Pedagógico, compreende-se que os procedimentos didático-pedagógicos devem auxiliar os alunos nas suas construções intelectuais, procedimentos e atitudes.

As metodologias devem estar de acordo com os princípios norteadores explicitados neste Projeto Pedagógico e nas *Diretrizes Curriculares da Educação profissional técnica de Nível Médio* (CEB/CNE/2012), que enfatiza que o percurso formativo do aluno, bem como , as metodologias utilizadas em sala de aula devem ter:

- I - relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;
- II - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;
- III - trabalho assumido Câmpus princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura Câmpus base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;
- IV - articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa Câmpus princípio pedagógico;
- V - indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;
- VI - indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;
- VII - interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;
- VIII - (...)
- IX - articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no Câmpus;
- X - (...)
- XI - (...)

XII - reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas;

XIII - (...)

XIV - (...)

XV - identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;

XVI - (...)

XVII - respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

Para tanto, propõe-se ações norteadoras para a prática pedagógica que visem:

-Problematizar o conhecimento, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno, incentivando-o a buscar a confirmação do que estuda em diferentes fontes;

-Entender a totalidade Câmpus uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade, articulando e integrando os conhecimentos de diferentes áreas;

-Elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;

-Utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas.

-Elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas, ministrando-as de forma interativa por meio do desenvolvimento de projetos interdisciplinares, seminários temáticos, debates, atividades individuais e em grupo.

Outra proposta integradora é a de construir ao longo dos períodos letivos, Projetos de Ensino Interdisciplinar e/ou Seminários temáticos que contemplem o trabalho transdisciplinar norteados pelos princípios das *relações etnicorraciais, da inclusão, da ética, da cidadania, do empreendedorismo, da cultura local, do respeito a diversidade, do desenvolvimento socioambiental*.

Além destes temas é importante abordar assuntos previstos nas *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (CEB/CNE/2012)* voltados para a :

-Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);

-Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);

-Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de

Educação Ambiental);

-Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);

-Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

Por fim, apresenta-se uma atividade integradora intitulada Oficinas Temáticas que serão organizadas pelos *Setores de Assistência ao Educando e Pedagógico* em articulação com os docentes dos cursos.

Serão desenvolvidas pelo menos uma vez por bimestre em um período letivo (manhã ou tarde) e serão previamente agendadas e previstas nos horários de aulas. Os temas serão de âmbito transversal e voltados para a *orientação estudantil, planejamento de estudos, bullying, orientação vocacional, sexualidade, meio ambiente, respeito a diversidade*, dentre outros.

9. ORIENTAÇÕES SOBRE INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA, TRANSTORNOS GLOBAIS DO DESENVOLVIMENTO E ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei n.º 9394/96), art. 59, os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com necessidades especiais, “*currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.*” Cabe às instituições educacionais prover os recursos necessários ao desenvolvimento dos alunos com necessidades educacionais específicas, garantindo aos mesmos o acesso, a permanência e a conclusão com êxito no processo educacional.

Para isto, o Câmpus Muzambinho conta com o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), instituído pela Resolução 030/2012/CONSUP – órgão responsável por assessorar e acompanhar as ações no âmbito da Educação Inclusiva, tendo as seguintes competências:

- I – Refletir e promover a cultura da inclusão no âmbito do IFSULDEMINAS por meio de projetos, assessorias e ações educacionais, contribuindo para as políticas e ações inclusivas nas esferas municipal, estadual e federal;
- II – Implantar e implementar políticas de acesso, permanência e conclusão do processo educacional com êxito, respeitando as especificidades do discente, em articulação com os poderes públicos e sociedade civil.
- III – Assegurar ao discente com necessidades especiais o espaço de participação, de modo que, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos e também valores

sociais consistentes que o levem a atuar na sociedade de forma autônoma e crítica;
IV – Propiciar o envolvimento da família do discente com necessidades especiais nas ações inclusivas, visando sua participação no processo educacional e inserção do educando no mundo do trabalho.

V – Zelar para que, na elaboração de documentos institucionais, seja contemplada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva no ensino regular.

VI – Promover eventos que envolvam a sensibilização e capacitação da comunidade escolar e sociedade civil.

VII – Captar e gerir os recursos financeiros disponibilizados pelo poder público e iniciativa privada, definindo prioridades de ações e aquisição de equipamentos, softwares, materiais didático-pedagógicos e materiais para a Sala de Recursos Multifuncionais.

VIII – Sugerir a contratação de profissionais especializados para atuarem junto aos discentes com necessidades especiais, possibilitando a estruturação dos Núcleos de Acessibilidade.

IX – Fazer cumprir a organização curricular diferenciada, bem como a adequação de métodos, técnicas, recursos educativos e demais especificidades pedagógicas que se fizerem necessárias.

X – Incentivar projetos de pesquisa e projetos de extensão na área da Educação Inclusiva.

PARÁGRAFO ÚNICO: Entende-se por Núcleo de Acessibilidade aquele composto por profissionais, não necessariamente que compõem o NAPNE, que auxiliarão diretamente os discentes com necessidades especiais.

Em consonância com o NAPNE foram elaboradas as seguintes orientações, parte fundamental dos Projetos Pedagógicos de Cursos, garantindo-se o que determina a legislação em vigor - *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB-9394/96)*, *Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011*, *Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009* e *Decreto Nº 5.626, De 22 De Dezembro De 2005*, as quais devem ser observadas por todos os envolvidos no processo educativo.

Diante disso, os alunos que apresentarem características ou apresentarem laudos que indiquem que os mesmos possuem deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação que ingressarem no *Curso Técnico em Agropecuária Subsequente* serão acompanhados pelo NAPNE.

O grupo de profissionais que compõem o núcleo buscará apoio dos setores de Assistência ao Educando e Pedagógico, docentes, familiares e demais integrantes da comunidade escolar, para realizar uma primeira avaliação dos mesmos, encaminhando-os se necessário a outros profissionais da área da saúde, bem como, acompanhando-os em seu processo educativo, a fim de garantir a permanência e a conclusão do curso com êxito, dentro de suas limitações, auxiliar sua inserção no mercado de trabalho e, sobretudo, assegurar o cumprimento da legislação nacional e das Políticas de Inclusão do IFSULDEMINAS.

10. PRÁTICA PROFISSIONAL

O Curso Técnico em Agropecuária Subsequente contemplará ao longo do curso um montante de aulas práticas intercaladas com as aulas teóricas proporcionando um praxis pedagógica nas disciplinas do curso. Essas práticas acontecerão nos setores de Zootecnia, Agricultura e Agroindústria do IF Sul de Minas, *Câmpus* Muzambinho, quando planejadas com antecedência pelo professor titular da disciplina.

As atividades correspondentes às práticas profissionais ocorrerão ao longo das etapas, articuladas ao eixo temático e ao projeto integrador, contemplando atividades práticas, sendo orientadas pelos docentes titulares das disciplinas específicas e deverão estar explicitadas nos planos de ensino das disciplinas para as quais serão previstas na matriz curricular do curso. A coordenação do curso deve promover reuniões periódicas para que os docentes orientadores das práticas profissionais possam interagir, planejar e avaliar em conjunto a realização e o desenvolvimento das mesmas. Estas práticas profissionais serão articuladas entre as disciplinas dos períodos letivos correspondente. A adoção de tais práticas possibilitam efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elemento curriculares, pelos docentes e equipes técnico-pedagógicas.

10.1. Desenvolvimento de projetos

Os projetos poderão permear todos os períodos do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFSULDEMINAS, e poderão focalizar o princípio do empreendedorismo de maneira a contribuir com os estudantes na construção de concepção de projetos de extensão ou projetos didáticos integradores que visem ao desenvolvimento comunitário e da cultura familiar, devendo contemplar a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho, na realidade social, de forma a contribuir para o desenvolvimento local e a solução de problemas.

A metodologia a ser adotada poderá ser por meio de pesquisas de campo, levantamento de problemas relativos às disciplinas objeto da pesquisa ou de elaboração de projetos de intervenção na realidade social.

Com base nos projetos integradores, de extensão e/ou de pesquisa desenvolvidos, o estudante desenvolverá um relatório, acompanhado por um orientador. O mecanismo de planejamento, acompanhamento e avaliação do projeto é composto pelos seguintes itens:

a) elaboração de um plano de atividades, aprovado pelo orientador;

- b) reuniões periódicas do aluno com o orientador; e
- c) elaboração e apresentação de um relatório.

10.2. Estágio curricular

As atividades de Estágio Curricular Supervisionado serão desenvolvidas de acordo com a Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 que Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

O estágio supervisionado não cria vínculos empregatícios com órgãos públicos, empresas, empreendimentos diversos e demais instituições que tenham condições de proporcionar experiência prática na linha de formação.

A realização do estágio faz-se mediante Termo de Compromisso celebrado entre o estudante e a parte concedente (empresa), com intervenção obrigatória da Escola e nele consta:

- qualificação e dados da empresa concedente, do estudante e da Escola;
- duração e objetivo do estágio, que devem coincidir com as normas estabelecidas pela Escola;
- período e horário do estágio;
- companhia seguradora e número da apólice de seguro, garantindo ao aluno o Seguro Contra Acidentes Pessoais (invalidez ou morte);
- a garantia da não existência de vínculo empregatício entre a empresa concedente e o estagiário, respeitadas as condições do estágio, principalmente no que se refere à complementação do ensino.

Objetivos do estágio

Colocar o aluno em contato com o mercado de trabalho, de acordo com a sua área de interesse e em compatibilidade com a formação profissional proporcionada pelo Curso. Oportunizar a interação do aluno com organizações profissionais, sindicais, públicas e outras

ligadas à formação profissional do aluno.

Período de Realização e Duração

O estágio deverá ser realizado a partir do cumprimento do segundo período do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente. A carga horária total exigida pelo estágio supervisionado é de 300 (trezentas) horas.

O aluno poderá fazer no máximo 50% da carga horária do estágio na instituição. Todavia, devem ser estimulados a fazê-lo em instituições externas, para seu melhor seu melhor enriquecimento.

Supervisão do Estágio

A supervisão do Estágio poderá ser feita por profissional da área, no entanto o professor orientador do estágio é responsável pelo acompanhamento do aluno e designado pela instituição que concedeu o estágio e de acordo com as exigências da área de formação do estagiário.

o professor de estágio é o responsável pelo acompanhamento do aluno – trata-se de parceria.

Avaliação do Estágio

O aluno-estagiário deverá apresentar seu relatório de estágio na Seção competente, no prazo estipulado pela mesma. O aluno-estagiário poderá ser convocado a discutir ações e atividades desenvolvidas durante o período. O aluno-estagiário poderá ainda, quando convocado, fazer a sua auto-avaliação e responder por escrito, a questões a ele solicitadas, relativas ao estágio realizado.

Certificação do Estágio

Haverá certificação de estágio, concedida àqueles que alcançarem os objetivos propostos no seu plano de estágio e que obtiverem aprovação do Supervisor do Estágio. Caso não haja aprovação do Supervisor do Estágio e/ou, por outros motivos, o estágio apresentado não for considerado satisfatório, o aluno deverá realizar outro estágio, em período a ser marcado pela Seção competente e apresentar outro Plano de Estágio do Aluno.

Até que tenha seu estágio aprovado e considerado satisfatório pela Seção competente, o aluno não poderá colar grau.

Requisitos necessários para realização de estágio

Para realizar esta modalidade de estágio, o aluno deverá estar devidamente matriculado, conforme as normas do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho e em consonância com esta proposta de estágio do Curso.

Campos para realização de estágio

Os estágios serão realizados em instituições, organizações, empresas e firmas diversas que tenham condições de proporcionar vivência compatível com o perfil profissional objetivado pelo Curso:

- Empresas privadas, públicas e autárquicas relacionadas com as atividades profissionais propostas pelo Curso.
- Fundações, agências, empresas agropecuárias, de extensão rural e de pesquisa, agroindústrias.
- A Escola poderá aceitar solicitação para estágio, desde que haja vagas, seja fora do período de aulas do aluno-estagiário e conforme necessidade do setor e ainda, que o Plano de Estágio do Aluno, seja aprovado pelo Coordenador do setor almejado.

Competências a serem desenvolvidas na realização do estágio

O estágio curricular oferece atividades que propiciam o desenvolvimento das seguintes competências:

- Aprimoramento da formação humanística.
- Compreensão do meio social em que está inserido.
- Responsabilidade e ética profissional.
- Aperfeiçoamento técnico-profissional.
- Iniciativa e capacidade crítica, reflexiva e criativa.
- Empreendedorismo.
- Trabalho em equipe.

Fases dos Estágios

1. Preparação dos alunos: orientações sobre iniciativa, postura profissional, objetivos do estágio, responsabilidades, possíveis dificuldades, seleção dos campos de estágio, aspectos burocráticos e outros.

2. Elaboração do Plano de Estágio do Aluno pelo aluno e apresentação do mesmo à Seção.
3. Encaminhamento dos alunos aos campos de estágio: assinatura dos Termos de Acordo, Compromisso das partes: estagiário - empresa - Escola.
4. Após a realização do estágio, apresentação do relatório de estágio na forma, com a periodicidade e nas datas estabelecidas pela Seção competente.
5. Avaliação.
6. Se aprovado, certificação.

Critérios de Avaliação estágio

A avaliação do estágio deverá levar em consideração:

- O desempenho técnico, científico e profissional do estagiário.
- O nível de conhecimento teórico.
- A produtividade, organização e a criatividade do estagiário no desempenho das atividades programadas.
- A iniciativa e a responsabilidade na resolução das dificuldades ou na apresentação de propostas para resolução das mesmas.
- As relações interpessoais norteadas pela ética profissional.
- O cumprimento das atividades previstas no Plano de Estágio do Aluno.
- O cumprimento das exigências da Instituição onde foi realizado o Estágio.
- Respeito aos prazos e datas estabelecidos pela Seção Responsável por estágios no IFSULDEMINAS – *Câmpus* Muzambinho.

10.3. Diretrizes curriculares e procedimentos pedagógicos

Este projeto pedagógico de curso deve ser o norteador do currículo no Curso Técnico em Agropecuária Subsequente. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar. Qualquer alteração deve ser feita sempre que se verificar sua necessidade, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre o perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização curricular

frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma base de conhecimento e entre os professores de base científica e da base tecnológica específica é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos alunos numa perspectiva do pensamento relacional. Para tanto os professores, articulados pela equipe técnico-pedagógica deverão desenvolver aulas práticas, projetos integradores e práticas coletivas juntamente com os alunos. Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento, em que partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, os professores assumem um papel fundamental nesse processo, idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o aluno possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais responsáveis éticos e competentemente qualificados na área agropecuária.

10.4. Indicadores Metodológicos

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral dos alunos. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como a especificidade do curso Técnico Subsequente.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico. Em razão disso, faz-se necessária à adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliar os estudantes nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- ✓ Problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- ✓ Reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- ✓ Adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- ✓ Articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- ✓ Adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas;
- ✓ Contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re) construção do saber escolar.
- ✓ Organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- ✓ Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- ✓ Elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- ✓ Elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- ✓ Elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a trans e a interdisciplinaridade;
- ✓ Utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- ✓ Sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem os estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa;
- ✓ Ministras aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, pesquisas, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conforme critérios de avaliação descritos no Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Subsequente, esse é um processo que deve oferecer às partes envolvidas (aluno e professor) oportunidade de reflexão sobre o trabalho desenvolvido no decorrer do período, permitindo que visualizem resultados positivos, dificuldades encontradas e elaborem

possibilidades de reconstrução do trabalho.

Além disso, a aprendizagem não ocorre de maneira imediata e instantânea e sim num processo contínuo, no seu dia-a-dia, ao longo de todo o período letivo e não se restringe apenas à avaliação formal. Ela abrange todos os recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem, sendo parte do processo de produção do conhecimento. Devem-se criar meios avaliativos variados que respeitem as particularidades de cada um, bem como as aptidões distintas que se manifestam em todos os alunos. É importante que o professor saiba oferecer múltiplas oportunidades para que “todos” os alunos se desenvolvam e demonstrem seu crescimento (intelectual, afetivo, social etc) na medida de cada um.

11.1. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação

Com base na Resolução Nº 031/ 2013, de 11 de Outubro de 2013, que dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da educação Técnica Profissional de Nível Médio.

Art. 18. O registro do rendimento acadêmico dos discentes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do aproveitamento em todos os componentes curriculares.

Parágrafo único - O docente deverá registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos discentes através do diário de classe ou qualquer outro instrumento de registro adotado.

I - As avaliações poderão ser diversificadas e obtidas com a utilização de instrumentos tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observações, relatórios, autoavaliação e outros;

a. Nos planos de ensino deverão estar programadas, no mínimo, uma avaliação bimestral, conforme os instrumentos referenciados no inciso I, sendo que cada avaliação não deverá ultrapassar a 50% do valor total do semestre.

b. O docente deverá publicar as notas das avaliações e revisar as avaliações em sala de aula até 14 (quatorze) dias consecutivos após a data de aplicação.

c. Em caso de afastamento legal do docente, o prazo para a apresentação dos resultados das avaliações e da revisão da avaliação poderá ser prorrogado.

II - Os critérios e valores de avaliação adotados pelo docente deverão ser explicitados aos discentes no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas neste documento.

O docente poderá alterar o critério de avaliação desde que tenha parecer positivo do colegiado de curso com apoio da supervisão pedagógica.

III - Após a publicação das notas, os discentes terão direito a revisão de prova, devendo num prazo máximo de 2 (dois) dias uteis, formalizar o pedido através de formulário disponível na SRA ou SRE.

IV - O docente deverá registrar as notas de todas as avaliações e as médias para cada disciplina.

Art. 19. Os docentes deverão entregar o Diário de Classe corretamente preenchido com conteúdos, notas, faltas e horas/aulas ministradas na Supervisão Pedagógica ou setor definido pelo câmpus dentro do prazo previsto no Calendário Escolar. Para os casos nos quais são usados sistemas informatizados, a conclusão do preenchimento deverá seguir também o Calendário Escolar.

Art. 20. Os cursos da educação profissional técnica de nível médio subsequente adotarão o sistema de avaliação de rendimento escolar de acordo com os seguintes critérios:

I - Serão realizados em conformidade com os planos de ensino, contemplando os ementários, objetivos e conteúdos programáticos das disciplinas.

II - O resultado do módulo/período será expresso em notas graduadas de zero (0,0) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, a fração decimal.

III - As avaliações terão caráter qualitativo e quantitativo e deverão ser discriminadas no projeto pedagógico do curso.

Art. 21. Será atribuída nota zero (0,0) a avaliação do discente que deixar de comparecer às aulas, nas datas das avaliações sem a justificativa legal.

Art. 22. Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, serão aplicados os critérios abaixo, resumidos no Quadro 1:

I - O discente será considerado APROVADO quando obtiver nota nas disciplinas (MD) igual ou superior a 60% (sessenta por cento) e frequência (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), no total da carga horária da disciplina.

II - O discente que alcançar nota inferior a 60% (sessenta por cento) na disciplina terá direito à recuperação. O cálculo da média da disciplina recuperação (MDr) será a partir da média aritmética da média da disciplina (MD) mais a avaliação de recuperação. Se a média após a

recuperação (MDr) for menor que a nota a disciplina antes da recuperação, será mantida a maior nota.

III - Terá direito ao exame final, ao término do módulo/período, o discente que obtiver média da disciplina igual ou superior a 30,0% e inferior a 60,0% e frequência igual ou superior a 75% na disciplina. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina. O cálculo do resultado final da disciplina (RFD), após o exame final correspondente ao período, será a partir da média ponderada da média da disciplina após a recuperação, peso 1, mais a nota do exame final, peso 2, esta somatória dividida por 3.

Fórmula: $RFD = \frac{MD + (EF \times 2)}{3}$ onde, RFD= resultado final da disciplina; MD = média da disciplina e EF = exame final.

IV – O exame final é facultativo, não podendo atribuir nota 0,0 (zero) ao discente que não o realizou, mesmo tendo a oportunidade.

- a. Não há limite do número de disciplinas para o discente participar do exame final.
- b. Estará REPROVADO o discente que obtiver nota da disciplina inferior a 60,0% (sessenta) ou Frequência inferior a 75% na disciplina.

Quadro 1. Resumo de critérios para efeito de aprovação nos Cursos Técnicos SUBSEQUENTES do IFSULDEMINAS.

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
$MD \geq 60,0\%$ e $FD \geq 75\%$	APROVADO
$MD < 60,0\%$	RECUPERAÇÃO DISCIPLINA
$30,0\% \leq MDr < 60,0\%$ e $FD \geq 75\%$	EXAME FINAL
$MD < 30,0\%$ ou $RFD < 60,0\%$ ou $FD < 75\%$	REPROVADO

MD – média da disciplina;
 FD – frequência total das disciplinas;
 MDR – média da disciplina recuperação
 RFD – resultado final da disciplina.

Art. 23. O discente terá direito a revisão de nota do exame final, desde que requerida na SRA ou SRE num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota.

Art. 24. O discente deverá repetir a disciplina do módulo/período que foi reprovado.

Art. 25. A reprovação em número superior a 2 (duas) disciplinas em cursos que oferecem até 6 (seis) disciplinas semestrais ou reprovação em 3 (três) disciplinas em cursos que oferecem

acima de 6 (seis) disciplinas semestrais acarretará a retenção no módulo/período devendo cumpri-las primeiramente para continuar sua promoção.

Parágrafo único: Caso o discente tenha ficado reprovado em até 2 ou 3 disciplinas conforme previsto no caput deste artigo poderá, se houver horário, matricular-se no módulo/período seguinte acrescido dessas disciplinas.

Art. 26. O discente que tiver mais de 3 (três) disciplinas reprovadas simultâneas, independentemente do módulo/período, somente poderá cursá-las no final do curso.

Art. 27. O discente terá o dobro do tempo normal do curso contado a partir da data de ingresso no primeiro período como prazo máximo para conclusão do mesmo.

Parágrafo Único - Não serão computados, para efeito de contagem do prazo máximo para conclusão, os períodos de trancamento de matrícula.

Art. 28. Haverá dois modelos de recuperação que o discente poderá participar:

I - Recuperação paralela – realizada todas as semanas durante o horário de atendimento aos discentes e outros programas institucionais com o mesmo objetivo.

a. O docente ao verificar qualquer situação do discente que está prejudicando sua aprendizagem deverá comunicá-lo oficialmente sobre a necessidade de sua participação nos horários de atendimento ao discente e aos demais programas institucionais com o mesmo objetivo.

b. A comunicação oficial também deverá ser realizada à Coordenadoria Geral de Ensino.

c. O docente deverá registrar a presença do discente comunicado oficialmente para participar do horário de atendimento ao discente.

d. Os responsáveis pelo acompanhamento dos demais programas institucionais que visam à melhoria da aprendizagem do discente deverão registrar a presença do discente comunicado oficialmente.

II - Recuperação do módulo/período – recuperação avaliativa de teor qualitativo e quantitativo aplicada ao final do semestre quando o discente se enquadrar na situação apresentada no Quadro 1.

11.2. Do Conselho de Classe

Art. 29. O conselho de classe pedagógico de caráter consultivo e diagnóstico deverá ser previsto em calendário acadêmico com a presença de todos os docentes do curso, coordenador do curso, representantes discentes, supervisão pedagógica, representante da equipe multidisciplinar e coordenador geral de ensino ou representante indicado que discutem evolução, aprendizagem, postura de cada discente e fazem as deliberações e intervenções necessárias quanto à melhoria do processo educativo.

Parágrafo único. O conselho de classe pedagógico deverá se reunir, no mínimo, 1 (uma) vez por bimestre.

Art. 30. O conselho de classe pedagógico será presidido pelo coordenador geral de ensino ou seu representante indicado.

11.3. Dos Diplomas e Certificados

Art. 43. O IFSULDEMINAS expedirá diploma de Técnico de Nível Médio aos que concluírem todas as exigências do curso em que estiver matriculado de acordo com a legislação em vigor.

Art. 44. A Diplomação na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, modalidade Subsequente, efetivar-se-á somente após o cumprimento, com aprovação em todos os componentes da matriz curricular do projeto pedagógico do curso.

§ 1º. A colação de grau no IFSULDEMINAS é obrigatória, conforme o cerimonial do câmpus, com data prevista no Calendário Escolar.

§ 3º. Caso o discente esteja ausente na colação de grau na data prevista no Calendário Escolar, uma nova data será definida pelo Reitor do IFSULDEMINAS ou seu representante legal, conforme sua disponibilidade.

12. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, apoiará seus critérios de aproveitamento de conhecimento e experiências anteriores nas determinações dispostas pela LDB 9394/96 (Art. 41); pelo Decreto 2208/97 (Art. 5º, parágrafo único, art. 8º parágrafo 3º, art. 11º), pela Resolução CNE/CEB nº 4/99 (art. 11º) e pelos pareceres CNE/CEB nº 17/97 e CNE/CEB nº 16/99.

Para a efetivação do aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, o candidato interessado deverá encaminhar requerimento à Escola, no ato da matrícula. Poderá haver deferimento do pedido quando comprovadas por documentos (histórico escolar, ementas, conteúdos programáticos), as seguintes condições:

- Conhecimentos adquiridos no Ensino Técnico de outras Instituições devidamente reconhecidas pelo MEC, desde que o conteúdo e a carga horária forem adequados ao Curso oferecido pelo IFSULDEMINAS – *Câmpus* Muzambinho e que tenha havido aprovação.

Observação: Em todos os casos supra-citados, a idade mínima do candidato requerente, deverá ser de 21 (vinte e um) anos completos no ato da matrícula e apresentação dos documentos.

13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

13.1. Biblioteca

A Biblioteca "Monteiro Lobato", fundada em 01 de março de 1953, atualmente conta com uma área de 713,33 m², situa-se no Bairro Morro Preto, Muzambinho/MG.

É constituída de um amplo Acervo com aproximadamente 23.000 obras, sala para estudo individual; sala de estudos em grupo; videoteca e mapoteca; sala de leitura; gibiteca; núcleo de conectividade com acesso à internet; biblioteca virtual com links e sites contendo periódicos, textos completos e informações de utilidade pública; biblioteca digital que tem o objetivo de disponibilizar e difundir, de forma online, os Trabalhos de Conclusão de Curso e toda a produção científica de seus alunos e conta ainda, com terminais para consulta on-line do Acervo.

Na sua função de centro dinâmico de recursos para a aprendizagem, centro de

informação, lazer e incentivo à leitura, proporciona à comunidade escolar um espaço alternativo à sala de aula, de convivência, participação e criatividade. Também auxilia nas pesquisas e trabalhos científicos.

A Biblioteca, buscando melhoria na qualidade do atendimento aos seus usuários, amplia constantemente seu acervo de livre acesso, constituído de livros, teses, dissertações, periódicos, obras de referência, CD, DVD, fitas de vídeo, mapas e outros materiais audiovisuais e proporciona aos alunos, professores e funcionários, os serviços próprios às suas atividades, incluindo empréstimo e consulta local.

A Biblioteca "Monteiro Lobato" coloca-se à disposição de toda a comunidade para consulta e pesquisa em seu acervo. O empréstimo de livros é realizado por via eletrônica e todo o acervo cadastrado pode ser consultado via web, na Home Page do IFSULDEMINAS - Câmpus Muzambinho, no link da Biblioteca – Consulta de livros. A consulta ao acervo é feita por meio de 2 terminais específicos para busca on-line e todas as obras seguem o sistema de Classificação Decimal Dewey (CDD). Para catalogação utiliza-se a tabela AACR2.

Concomitantemente ao acervo, estão disponíveis para consulta 21 periódicos assinados pelo Instituto e 20 doados periodicamente. 11 dos periódicos assinados são de cunho científico.

A Biblioteca possui sala de Informática com uma área total de 19,10 m² com 10 computadores com acesso a Internet, à disposição dos usuários.

Conta também com uma Videoteca com área de 5,40 m² e acervo de 486 fitas de VHS, 315 DVD's, 441 CD's para uso dos professores e servidores como opção didática.

Possui ainda sala de Processamento Técnico com área de 13 m² reservada para o tratamento do material bibliográfico. Este ambiente conta com 2 microcomputadores e 1 impressora monocromática. Sala de Estudo Individual com área de 50 m² e móveis com 48 repartições individuais para atender a mesma quantidade de alunos simultaneamente. Sala de Estudos em Grupo com área de 114,60 m² e total de 64 lugares.

A biblioteca possui, também, acesso à rede wireless.

O horário de funcionamento da Biblioteca é:

- segunda a sexta-feira: 7:00 h às 23:00 h

- sábado: 8:00 h às 16:00 h

13.2. Laboratórios específicos

13.2.1. Laboratório de Análise de Solos e Tecido Vegetal

O Laboratório de Análise de Solos e Tecido Vegetal possui uma área de 178,67m², divididos em amplas salas para recepção, para amostragem de solos, análise de pH, análise química, depósito de reagentes, para fotometria e pesagem, para destilação de nitrogênio, amostragem de tecido vegetal e para espectrofotometria de absorção atômica.

O Laboratório de Análise de Solos e Tecido Vegetal utiliza-se do software para cálculos e emissão de laudos referentes às análises de solos e tecido vegetal. Participa anualmente de Programas de Controle de Qualidade como PROFERT/MG (referente às análises de solo) e ESALQ/USP (referente às análises de Tecido Vegetal) adquirindo os certificados e selos de controle de qualidade. Sua atual capacidade operacional é de 5000 análises se solos por ano.

Relação dos equipamentos:

- Moinho de Solos
- PHgâmetro
- Destilador de água
- Deionizador de água
- Bancada para titulação
- Fotômetro UV
- Capela para exaustão de gases
- Bloco digestor
- Forno mufla
- Estufa para secagem e esterilização
- Pipetadores automáticos
- Mesa agitadora
- Fotômetros de chama
- Balanças analíticas
- Destilador de nitrogênio
- Moinho para tecido vegetal.
- Estufa com renovação e circulação de ar
- Espectrofômetro de Absorção Atômica.
- Micro-Computadores

- Impressora

13.2.2. Laboratório de Análise Bromatológica e Água

O Laboratório de Bromatologia e Água “Antônio Ibañez Ruiz” do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho é um Laboratório de Controle de Qualidade e Segurança de produtos in natura e processados, de origem animal e vegetal e água. Foi inaugurado em 4 de novembro de 2004 e atende a demanda existente dentro e fora da Escola, ao realizar a avaliação qualitativa e quantitativa de produtos alimentícios e de água, quer seja para o conhecimento do potencial nutricional do alimento ou do estado higiênico-sanitário e ainda para o cumprimento da legislação vigente. Em virtude da localização do Laboratório no campus da Escola, o problema do público que obrigatoriamente utiliza esse tipo de prestação de serviço em outros estados e/ou em outras cidades mais distantes foi resolvido. Não há mais o comprometimento na confiabilidade dos resultados das análises das amostras, dado à pericibilidade dos gêneros alimentícios e, do ponto de vista analítico, também da água.

A missão do Laboratório é atender às metas que o Campus se propõe, quanto às necessidades didático-pedagógicas e de pesquisa dos cursos profissionalizantes já existentes, quanto dos cursos a serem implantados na área de alimentos, bem como às metas de atender as necessidades da população da região, oferecendo serviços em análises qualitativas e quantitativas de alimentos e água e realizar pesquisas científicas, prestando assim, assistência tecnológica industrial para o setor de alimentos.

Ocupa uma área de 299,30 m² na qual estão distribuídos:

- ✓ A Seção de Coordenação, com 1 microcomputador conectado a internet, telefone, móveis e outros equipamentos de apoio.
- ✓ Sala para técnicos do laboratório, com 1 microcomputador conectado a internet, móveis e outros equipamentos de apoio.
- ✓ As instalações propriamente ditas dos Laboratórios físico-químico e microbiológico.
- ✓ Sala de preparo de amostras.
- ✓ Sanitários masculino e feminino.
- ✓ 2 almoxarifados.
- ✓ Sala para cafezinho.
- ✓ Sala para equipamentos e material de limpeza.

Constam ainda do Laboratório os seguintes equipamentos de segurança: extintores de

incêndio, chuveiro e lava-olhos.

TABELA 1: Equipamentos do Laboratório de Bromatologia e Água

Quantidade	Especificações
01	Refratômetro portátil digital, Brix de 0 a 95%, precisão de 0,1 e 1.3300 a 1.5600 ND.
01	Moinho multi-uso com cuba para 350 mL; rotação de 0 a 27.00 RPM, com temporizador digital. Fabricante: Tecnal; MODELO TE-631/2.
01	Unidade de digestão e refluxação MACRO; capacidade para 8 provas; para fibra, DQO e índice de saponificação. Fabricante: Tecnal; MODELO TE 146-8/50-1
01	Micro moinho homogeneizador (dispomos de 06 copos em alumínio) Fabricante: Tecnal, TE 645.
04	Banho-maria digital; tampa com 6 anéis redutores; cuba de inox 500X300X150mm, temperatura ambiente até 100 °C. Fabricante: Tecnal, Modelo TE-056.
04	Agitador magnético com aquecimento, temperatura até 280 °C, 100 a 1700 RPM, capacidade 12 litros, Fabricante: Tecnal; MODELO TE-0852.
02	Estufa para cultura com contador de temperatura digital de 30 a 70°C, medidas internas de 40 x 50 x 40 cm Fabricante: Tecnal; MODELO R-TE-398/2.
01	Balança analítica capacidade para 210gramas, com sensibilidade 0,1 mg com calibração externa. Fabricante: Tecnal, MODELO B-TEC-210 ^a .
01	Balança de precisão, com calibração automática; capacidade 2200 gramas, sensibilidade 0,01g , Fabricante: Tecnal, MODELO B-TEC-2000.
01	Câmara de fluxo laminar, medidas internas de 785x675x640mm. Marca Pachane.
01	Espectrofotômetro digital microprocessado com sistema fluxo contínuo. Leitura: 195 a 1100 nm, suporte com 3 cubetas. Marca FEMTO, modelo 700-S.
01	Bloco digestor, capacidade 8 provas macro, com galeria. Contador de temperatura de 50 a 450 °C e tubos. Marca Tecnal. Modelo TE 008/50.
01	Galeria exaustora com capacidade para 8 provas, macro para trabalhos com Scrubber, marca Tecnal, modelo TE 008/50- GE
01	Galeria exaustora com capacidade 40 8 provas, micro para trabalhos com Scrubber, marca Tecnal, modelo TE 040/25- GE.
01	Bloco digestor, capacidade 40 provas micro, com galeria. Contador de temperatura de 50 a 450 °C e tubos. Marca Tecnal. Modelo TE 040/25 - GE.
01	Destilador de nitrogênio para tubos micro/macro. Vidraria em borossilicato, 1500 WA. Marca Tecnal. Modelo TE-036/1.
01	SCRUBBER – Sistema de vácuo para neutralização de gases, com bomba e trompa de vácuo em PVC. Marca Tecnal, Modelo TE-152.
01	Estufa para esterilização e secagem com circulação e renovação de ar, com temperatura até 150 °C, medidas internas de 40 x 40 x 40 Marca Tecnal, Modelo TE-394/1-inox-d.

01	Estufa à vácuo, medidas internas 20 x 20 x 30 cm. Capacidade para 12 litros. Marca Tecnal, Modelo TE-3951.
01	Incubadora para BOD com contador de temperatura microprocessado de -10 a + 60 °C. Capacidade 334 litros. Marca Tecnal, Modelo TE-391.
01	Moinho tipo rotor Marca Marconi
01	Sistema para determinador de gordura, capacidade para 8 provas, temperaturas de 0 a 200 °C, completo com vidrarias. Marca Tecnal, Modelo TE-044/8-50.
01	Fotômetro de chama digital microprocessado, para Na, K, Li e Ca. Marca Digimed, Modelo DM-61.
02	Autoclave vertical, capacidade 50 litros, diâmetro interno de 3 cm, com 1 cesto em inox. Marca Phenix, modelo AV-50.
01	Forno mufla temperatura até 1.200 °C, com contador de temperatura manual. Medidas internas 150 x 100 x 200 mm. Marca EDG, modelo 3000-1P-CE-INOX.
01	Turbidímetro de bancada digital. Marca TECNOPON, modelo TB-1000.
02	Agitador de tubos, tipo vortex, com contador elétrico. Marca PHOENIX, modelo AP-56.
01	Jarra anaeróbica em acrílico, capacidade 3,5 litros, com cesto em tela de inox. Marca Permution, modelo JA-0402.
01	Manta aquecedora com regulagem de temperatura para balão de 1000 mL Marca Quimis, Modelo Q-321-A-25.
01	Microscópio biológico binocular
01	Medidor de pH/ORP/tem e íon analisador. Bancada digital microprocessado. Marca Digimed, modelo DM-21.
01	Homogeneizador digital microprocessado, tipo Stomacker, em inox, 240 rpm. Modelo STO-ITR-MP
01	Capela em PVC para exaustão de gases, capacidade 15 cm ³ /min, medidas internas 1100 x 1000 x 600 mm. Marca Permution, Modelo CE-0703.
01	Centrífuga para butirômetro, rotação 100 RPM, capacidade 24 butirômetros. Marca: Simplex
01	Chuveiro com lava-olhos de emergência
01	Contador de colônia eletrônico digital, com lupa de aumento de 1,5 x. Marca Phoenix.
02	Deionizador de água. Capacidade 50 litros por hora. Marca Permution.
02	Bomba de vácuo e pressão. O a 700 mm/Hg e 2 kgf/cm ² , capacidade de 20 litros por min. Modelo TE-058, Marca Tecnal.
01	Chapa aquecedora com plataforma 300 x 200 mm, temperatura até 300 ⁰ C.
01	Conduvímímetro digital microprocessado, faixa de 0-20.000 UMS/cm, com célula k=1, conector BNC.
02	Destilador de água para 5 litros/hora.
01	Mini mesa agitadora orbital com Motor de escova. 0 a 280 rpm com plataforma.
01	Medidor de pH digital microprocessado. Faixa de 0 1 14 pH, com eletrodo combinado conector BNC.
01	Cromatógrafo de fase gasosa Modelo GC-17AAFV3 – MARCA SHIMADZU.
01	Centrífuga digital, com motor de indução, 3500 rpm. Marca Cientec.
01	Esterilizador infravermelho para alças, pinças, agulhas e espátulas.

02	Refrigeradores Marca Continental- capacidade 252 litros
01	Freezer Eletrolux.
01	Estufa de secagem e esterilização. Marca Fanem. Modelo 310-SE.

13.2.3. Laboratório de Anatomia e Fisiologia Humana

O laboratório destinado ao ensino em Anatomia Humana possui estrutura didática anexa para aulas teóricas e práticas. Existem as seguintes estruturas:

- ✓ Bancada embutida com armários e gavetas para peças anatômicas;
- ✓ pias de alumínio para limpeza e assepsia;
- ✓ seis mesas bancada para exposição de peças anatômicas com bancos individuais.

O referido laboratório está equipado com peças anatômicas e ossos humanos artificiais. Permitirá a lotação de 30 alunos, possuindo todo o material didático proposto pelas disciplinas correlacionadas. Adicionalmente, o laboratório está sendo modernizado mediante a aquisição de novos modelos anatômicos humanos, conforme Tabela 2.

TABELA 2: Listagem dos modelos e peças anatômicas do laboratório de Anatomia Humana.

Modelo	Quantidade	Descrição dos modelos
Mini-esqueleto sobre base	4	Mini-esqueleto detalhado, com 80 cm de altura. Reduzido à metade do tamanho natural por meio da mais poderosa soft e hardware, as suas estruturas anatômicas podem assim ser reproduzidas de forma ideal. O crânio é removível e desmontável em 3 partes (calota, base do crânio, mandíbula). Os braços e pernas são removíveis. Os braços e as pernas podem ser removidos. O modo em que as articulações dos quadris são montadas permite demonstrar a rotação natural.
Torso clássico, dorso aberto, em 18 partes	3	Os pormenores anatômicos são pintados à mão, fabricado em matéria plástica de qualidade superior. Este modelo mostra uma parte aberta da região nucal e dorsal estendendo-se do cerebelo até o cóccix. As vértebras, os discos vertebrais, a medula espinhal, os nervos espinhais, as artérias vertebrais e muito mais detalhes estão representados em: 7 vértebras torácicas removíveis, Cabeça em 6 partes, 2 pulmões, Coração, em 2 partes, Estômago, Fígado com vesícula biliar, Sistema intestinal em 2 partes, Metade anterior do rim, Metade anterior da bexiga. Inclui o 3B Torso-Guide.
Modelo de sistema	3	Modelo em relevo, com metade do tamanho natural, apresenta sistema venoso e arterial, Coração, Pulmão,

circulatório		Fígado, Baço, Rins, Partes do esqueleto. Em base.
Modelo muscular com sexo dual e órgãos internos, 33 partes	3	Anatomia humana completa. Esta versão deluxe de 84 cm é a escolha perfeita para demonstrações dos órgãos internos e do sistema muscular, onde espaço é uma preocupação. Caprichosamente detalhada à mão e completa com 33 partes removíveis, esta versão apresenta alta qualidade a um preço bastante acessível. Pintado à mão com cores realistas, este modelo está disponível com base e uma detalhada ficha multilingüe. As seguintes partes são removíveis: 5 músculos do braço e do ombro, 8 músculos da perna e do quadril, Cérebro em 2 partes, 2 pulmões, Coração em 2 partes, Sistema intestinal em 2 partes, Inserção de genitália masculina e feminina em 2 partes, Cobertura do peito e barriga destacáveis, bem como os braços, 400 estruturas anatômicas identificadas e numeradas à mão.
Modelo de cabeça com 6 partes	3	Cabeça em tamanho natural em 6 partes, apresenta metade do cérebro removível, dividido em 4 partes, com artérias. O globo ocular com nervo ótico também é removível e um dos lados expõe o nariz, cavidade bucal, faringe, lâmina occipital e base do crânio. Montada em uma base removível.
Modelo de pulmão, 5 partes	3	Mostrando as seguintes características: Laringe, Traquéia com árvore bronquial, Coração em 2 partes (removível), Veia cava, Aorta, Artéria pulmonar, Esôfago, 2 pulmões (metades frontais removíveis)
Modelo melhorado miniDNA	03	Kit de montagem para uma hélice dupla de torção à direita, com 22 pares de bases (2 voltas), pode ser utilizado para a representação por modelo da replicação do DNA, do emparelhamento complementar de bases. Contém partes com codificação cromática para a representação das bases hidrogenadas, pentoses e grupos de fosfatos, dos quais é feito o DNA. Características: unido por 2 ou 3 pontes de oxigênio no caso de timina/adenina ou citosina/guanina, mostra claramente os sulcos maiores e menores na superfície da hélice dupla, tamanhos diferenciados para pirimidinas e purinas. Conteúdo: 11 timinas, 11 adeninas, 11 guaninas, 11 citosinas, 44 desoxirriboses, 44 grupos de fosfatos, distintas em cores diferentes. Fornecimento com instruções para a montagem e uma base. Medidas: altura 44 cm x diâmetro 11 cm
Modelo sobre a Mitose	03	Modelos que ilustram as seguintes 9 etapas da mitose de uma célula animal típica numa escala de aproximadamente 10 000:1: Interfase, Prófase, Prometáfase inicial, Prometáfase final, Metáfase,

		<p>Anáfase inicial, Anáfase final, Telófase, Citocinese.</p> <p>As cores dos modelos em relevo tridimensionais correspondem aos métodos de colorações comuns da microscopia, tornando o processo da divisão celular facilmente compreensível. Os orgânulos da célula são representados de modo aberto na parte inferior dos modelos. Ímãs fixados atrás dos modelos possibilitam a sua disposição em quadros magnéticos na sala de aula. A série de modelos é fornecida com uma embalagem (40 x 60cm) que pode ser pendurada na parede. Os modelos são fornecidos com apresentações detalhadas e esquemas que podem ser copiados e utilizados em aula.</p>
Modelo sobre a meiose	03	<p>Modelos que ilustram as 10 etapas da meiose numa célula animal típica em uma escala de aproximadamente 10.000:1: Intérfase (fase G1), Prófase I (leptóteno), Prófase I (zigóteno e paquíteno), Prófase I (diplóteno), Prófase I (diacinese), Metáfase I, Anáfase I, Telófase I, citocinese I, intercinese, prófase II e metáfase II, Anáfase II, Telófase II e citocinese II.</p> <p>Os modelos tridimensionais em alto-relevo foram coloridos conforme os métodos de coloração utilizados na microscopia e facilitam a compreensão do processo da divisão celular. Na parte inferior dos modelos encontram-se cortes das organelas celulares. Ímãs fixados atrás dos modelos possibilitam a sua disposição em quadros magnéticos na sala de aula. A série de modelos é fornecida com uma embalagem (40 x 60cm) que pode ser fixada na parede para guardá-la. Fornecido com descrições detalhadas e esquemas que podem ser copiados e utilizados em aula.</p>
Célula animal	01	<p>O modelo em 2 partes mostra a forma e as estruturas de uma célula animal típica vista no microscópio eletrônico. Todas as organelas importantes são representadas em relevo e diferenciadas por cores para uma melhor compreensão, entre outras: Núcleo celular, Mitocôndria, Retículo endoplasmático liso (REL), Retículo endoplasmático rugoso (RER), Membrana basal, Fibras colágenas, Aparelho de Golgi, Microvilos e Lisossomos.</p>

13.2.4. Laboratório de Biologia

O laboratório de Biologia estrutura didática anexa para aulas teóricas e práticas.

Existem as seguintes estruturas:

- ✓ Bancada embutida com armários e gavetas para materiais de pesquisa, reagentes e equipamentos;
- ✓ Pias de alumínio para limpeza e assepsia;

O referido laboratório é equipado com equipamentos modernos, incluindo microscópios, lâminas e lamínulas para preparação de material e técnica de coloração, lâminas permanentes para as aulas diversas do curso, além de microscópio acoplado a um sistema de vídeo, permitindo a visualização do material trabalhado para toda a turma e permitindo uma aula que efetive os objetivos propostos.

O mesmo será utilizado tanto em aulas teóricas como práticas, além de estrutura física para o desenvolvimento de pesquisas. Permitirá a lotação de 30 alunos, possuindo todo o material didático proposto pelas disciplinas correlacionadas.

TABELA 3: Listagem dos equipamentos do laboratório de Biologia

Descrição	Quantidade
Destilador de água tipo Pilsen	01
Estufa para secagem e esterilização	01
Medidor de pH digital micro processado	01
Medidor de ph portátil micro processado.	01
Balança de precisão	01
Autoclave vertical 18 litros	01
Balança semi-analítica	01
Refrigerador duplex	01
Bico de bunsen	02
Barrilete de água	01
Microscópio trinocular com sistema fotográfico 7.2MP e memória interna de 15MB que possibilita trabalhos com fotografias e filmagens. Sistema de vídeo que comporta projeção com data show.	01
Microscópio estereoscópio binocular	01
Agitador de tubos	01
Microscópio biológico binocular	30
Microcomputador	01
Agitador magnético com aquecimento	01
Projektor multimídia	02
Micrótomo rotativo cortes de 1 a 99 micra	01

Além destes laboratórios e equipamentos do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho, possui ampla estrutura na área de ciências agrárias.

13.2.5. Laboratório de Classificação e Qualidade do Café

TABELA 4: Listagem dos equipamentos do laboratório de Classificação e Qualidade do Café

Descrição	Quantidade
Torradores	02
Máquinas de café expresso profissionais	02
Máquinas de café expresso automáticas	05
Conjuntos de torradores com quatro bocas mais moedor	02
Mesas de provas com cuspidadeiras	04
Moedores de café	2
Conjuntos de xícaras	1
Conjunto de recipientes plásticos para acondicionamento de amostras	1
Colheres de provas	3
aventais de barista	30
Moedor para café expresso	1
Cafeteira de alto volume	1
Fogão	1
Chaleiras	5
Agtron - equipamento autorizado da SCAA de leitura infravermelho para determinação da qualidade do pó de café	1
Balanças de precisão	2
Luminárias	4
Conjunto de estantes para armazenamento de amostras	4

13.2.6. Laboratório de Fisiologia e Antropometria

TABELA 5: Listagem dos equipamentos do laboratório de Fisiologia e Antropometria

Descrição	Quantidade
Adipômetro científico	10
Adipômetro clínico	10
Balança de bioimpedância	01
Esfigmomanômetro – coluna de mercúrio	01
Esfigmomanômetro – digital	02
Esfigmomanômetro – aneroide - adulto	10
Esfigmomanômetro – aneroide - infantil	03
Estetoscópio infantil	03
Estetoscópio adulto	10
Lactímetro	03
Balança eletrônica digital portátil	01
Balança antropométrica	01
Segmômetro	10

Cardiofrequencímetro	12
Pedômetro com acelerômetro	02
Dinamômetro	01
Simetrógrafo	01
Flexímetro	10
Bioimpedância	02
Goniômetro	10
Aparelho de ultrassom multidisciplinar DBM SONIC	01

13.2.7. Laboratório de Higiene do Trabalho

O laboratório do Trabalho do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho contém os seguintes equipamentos:

- Decibelímetro digital
- Calibrador digital de decibelímetro
- Dosímetro digital tipo display LCD
- Bomba de amostragem de poeira
- Medidor de oxigênio dissolvido
- Luxímetro digital
- Termo-hidro-anemômetro digital
- Termômetro de globo

13.2.8. Complexo Agroindustrial

O Complexo Agroindustrial IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho ocupa uma área de 711,37m² contendo três unidades de processamento, sendo uma de carnes, de leite e de vegetais, abrangendo as seguintes instalações e equipamentos

- ✓ Uma sala de aula com 43,8 m².
- ✓ Um vestiário masculino.
- ✓ Um vestiário feminino.
- ✓ Uma sala para processamento de produtos Não Alimentícios.
- ✓ Uma sala para limpeza de equipamentos.
- ✓ Uma sala destinada para depósito de condimentos
- ✓ Uma sala para funcionários.

- ✓ Uma sala para coordenação do setor.
- ✓ Caldeira a lenha de segurança “B”, capacidade 800 Kg/vapor/hora.
- ✓ Linha de condução de vapor.
- ✓ 3 misturadores de água/vapor.
- ✓ 1 tanque de água gelada capacidade 5.000 litros.
- ✓ 2 câmaras frias. – 12 C° e 3 câmaras de resfriamento. 0 a 5 C°.
- ✓ 1 compressor pneumático.

Unidade de Processamento de Produtos Derivados de Leite

A Unidade de Processamento de Produtos Derivados de Leite contém os seguintes equipamentos:

- 2 tachos de aço inox a vapor de baixa pressão com capacidade para 250 litros.
- 1 embaladeira tipo “bisnaguinha”.
- 1 embaladeira de leite, capacidade 1.300 embalagens/hora.
- 1 conjunto pasteurizador com capacidade para 500 litros/hora.
- 2 tanques de camisa dupla com capacidade de 500 litros para fábrica de queijos.
- Conjunto de prensas para massa de queijo.
- Garfo de filagem e Pá para mexedura.
- Prensa pneumática para queijo prato.
- 1 mesa de aço inox.
- 1 embaladeira manual para iogurte.
- 1 fermentadeira para iogurte com capacidade de 300 litros.

Unidade de Processamento de Produtos de Origem Vegetal

A Unidade de Processamento de Produtos de Origem Vegetal contém os seguintes equipamentos:

- ✓ 2 tachos com concentrador a vapor, 200 litros.
- ✓ 1 despoldador de 3 estágios.
- ✓ 1 conjunto de pasteurização para sucos e polpas.
- ✓ 1 tanque de aço para lavagem e esterilização de embalagens e frutas.
- ✓ 1 embaladeira de polpa, com capacidade de 800 embalagens/hora.
- ✓ 2 espremedores de suco.

- ✓ 1 máquina de moer 70 mm.

Unidade de Processamento de Produtos Derivados de Carne

A Unidade de Processamento de Produtos Derivados de Carne contém os seguintes equipamentos:

- 10 formas para presunto.
- 1 estufa para cozimento de embutidos controlada por microprocessador ou manual.
- 1 moedor de carne 105 mm, capacidade 300 Kg/hora.
- 1 massagador capacidade para 50 Kg.
- 1 cuter com capacidade de 65 litros.
- 1 embutideira hidráulica capacidade de 50 Kg.
- 1 serra elétrica para carne e 1 cortador de bifés.
- 1 tacho para cozimento capacidade 300 litros.
- 1 gerador de fumaça.
- Luvas confeccionadas em aço para manipular carne.
- 2 mesas de aço.

Unidade de Benefício e re-benefício de Café

A Unidade de Benefício e re-benefício de Café contém os seguintes equipamentos:

- ✓ Máquina de beneficiamento de café
- ✓ Conjunto de peneiras
- ✓ Depósito de café em grão
- ✓ Compartimentos de passagem de café
- ✓ Elevadores de transferência entre compartimentos
- ✓ Mesa densimétrica
- ✓ Balões de liga
- ✓ Balança automática para café

13.2.9. Unidade Educativa de Produção Animal I

AVICULTURA DE POSTURA

- ✓ Capacidade total de animais/box: 1.250 aves;

- ✓ Número de boxes: 4;
- ✓ Número total de aves em produção (plantel atual): 3.464 aves;
- ✓ Produção média de ovos (Galinhas Isa Brown): 2.847 ovos/dia;
- ✓ Fotoperíodo de 17 horas de iluminação;
- ✓ Ração consumida (560 Kg/dia ~ 14 sacos de 40 Kg/dia).

- Instalações

- ✓ Depósito de ovos: (área de 6,0m de comp. x 9,20 m de larg.);
- ✓ Área da cada box (área útil) 24 m de comp. x 9,20 m de larg., com 8 fileiras de gaiolas (4 de cada lado) sendo 21 gaiolas/fileira;
- ✓ Gaiolas com 1m de compostas por 4 divisões, com capacidade para 2 aves/divisão e 1 bebedouro tipo nipple (Plasson) para cada 2 divisões;
- ✓ 1 Máquina classificadora de ovos (Yamasa).

AVICULTURA DE CORTE

- ✓ 1 galpão para 12.000 aves dividido em 4 boxes de 3.000 aves;
- ✓ Intervalo entre lotes de 28 dias (13 lotes/ano) = 39.000 pintinhos/ano;
- ✓ Mortalidade média de 5%;
- ✓ Peso médio de abate das aves de 2,30 Kg;
- ✓ 3 campânulas a gás;
- ✓ 1 bomba de alta pressão;
- ✓ Piso do aviário concretado com inclinação lateral de 2%, com 1m de passeio e beiral de 1m (cobertura de telhas de Eternit de 6mm: 1,10m x 1,53m)
- ✓ 6 Botijões de 45 Kg com válvula.

- Instalações:

- ✓ Área total dos 4 boxes: 1.119,30 m²

- BOX A

- Área de 35,0 m de comp.x 9,10m de larg.
- Depósito de ração de 5,0 m de comp. x 9,10 m de larg., sendo a área útil do box de 30,0 m de comp. x 9,10m de larg.

- 3 linhas de comedouros automáticos tipo helicóide com moega individual de 60 Kg, sendo 24 comedouros/linha.
- 3 ventiladores
- 4 linhas de bebedouros tipo nipple (Plasson, cinza de baixa pressão) com 71 bicos/linha.
- Injetor de vacina automático.

- BOX B

- Área útil de 25,0 m de comp. x 9,10 m de larg.;
- Depósito de ração de 2,5 m de comp. x 9,10m de larg.;
- ventiladores;
- 3 linhas de comedouros automáticos tipo helicóide com moega individual de 60 Kg, sendo 24 comedouros/linha;
- 4 linhas de bebedouros tipo nipple (Plasson, cinza de baixa pressão) com 71 bicos/linha;
- Injetor de vacina automático.

- BOX C

- ✓ Área útil de 25,0 m de comp. x 9,10 m de larg.;
- ✓ Depósito de ração de 2,5 m de comp. x 9,10m de larg.;
- ✓ 4 ventiladores;
- ✓ Comedouros tipo tubular adulto, sendo no total 53 comedouros;
- ✓ Bebedouros tipo nipple laranja (maior pressão) com 83 bicos/linha, total de 3 linhas;
- ✓ Injetor automático de vacina.

- BOX D

- ✓ Área útil de 30,0 m de comp. x 9,10 m de larg.;
- ✓ Depósito de ração de 2,0 m de comp. x 9,10m de larg.;
- ✓ 4 linhas de bebedouros tipo nipple (laranja de maior pressão), sendo 100 bicos/linha;
- ✓ Bebedouros tipo Infantil: 50 bebedouros.
- ✓ Comedouros tipo Infantil de 3,0 Kg : 40 comedouros;
- ✓ Bebedouros tipo Pendular: 50 bebedouros;
- ✓ 3 ventiladores

- ✓ Injetor automático de vacina.

CUNICULTURA

- Animais:

- ✓ Reprodutores: (12);
- ✓ Matrizes (70);
- ✓ Matrizes com filhotes (9);
- ✓ Animais em recria/engorda (186);
- ✓ Consumo de ração/dia: 40 Kg de ração/dia (1 saco/dia).

• Instalações:

- ✓ Área do prédio de 30 m de comp. x 9 m de larg.;
- ✓ Depósito de ração e ninhos com área de 4,5 m de comp. x 9m de larg.;
- ✓ Área de gaiolas: 25,5 m de comp. x 9 m de larg.;
- ✓ Gaiolas de matrizes e reprodutores (sendo 1 macho e 1 fêmea/gaiola) : 2 fileiras de 35 gaiolas de matrizes (total de 70 gaiolas) de 0,6 m x 0,45m x 0,8m;
- ✓ Gaiolas de recria/engorda (adaptadas) com dimensões de 1,0 m x 0,8 m x 0,3m, contendo no máximo 10 animais/gaiola (total de 42 gaiolas: dispostas em linha dupla);
- ✓ Recria: comedouros (semi-automáticos) 1 comedouro/gaiola e 2 bebedouros tipo nipple (Lubing)/gaiola;
- ✓ 1 caixa d'água de 500 litros;
- ✓ Iluminação composta de 10 lâmpadas (60W);
- ✓ Ninhos de madeira (total de 46 ninhos);
- ✓ Fotoperíodo de 16 horas de iluminação.

ABATEDOURO PARA PEQUENOS ANIMAIS

O abatedouro ocupa uma área construída de 167,77 m². Um cômodo de 35 m² abriga a graxaria.

- Equipamentos:

- 1 Nória de evisceração com 17 m e 1 Nória de sangria 23 m.
- 1 Mesa de embalagem, 1 Mesa de evisceração e 1 Mesa de limpeza final.

- 1 Tanque meia lua.
- 1 Descascadora de moelas.
- 1 Escaldadeira e 1 Depenadeira.
- 1 Atordoador.
- 1 Esterilizador elétrico.
- 2 Funis para embalagem.

O prédio destinado à fábrica de ração ocupa uma área de 170,95m², com depósito de matéria-prima para elaboração de ração.

- ✓ 1 Moinho de grãos, 1 Elevador de grãos e 1 Depósito de grãos desintegrado com capacidade 1.000 kg
- ✓ 1 Silo com capacidade para 60 toneladas e 1 Compressor de ar.
- ✓ 1 Balança automática dosadora com capacidade para até 1.000 kg.
- ✓ 1 Misturador de ração capacidade 1.000 kg.
- ✓ 1 Mesa transportadora.

13.2.10. Unidade Educativa de Produção Animal II

CAPRINOVINOCULTURA

- Animais

- Ovelhas (matrizes): 114 animais;
- Reprodutores: 3 animais;
- Borregas: 39 animais;
- Borregos: 13 animais;
- Cordeiros(as): 41 animais;
- Cabras: 15 matrizes;
- Reprodutor: 1 animal;
- Cabritos(as): 9 animais;
- Total Geral: 210 (ovinos) e 25 (caprinos).

• Instalações

- ✓ Galpão com área total de 66,0 m de comp. x 8,0 m de larg.;

- ✓ Depósito de ração de 30,0 m²;
- ✓ 1 banheiro masculino/feminino de 3,0 m de comp. x 3,0 m de larg.;
- ✓ 1 bebedouro para alunos (área 2,0 m x 3,0m);
- ✓ Área de circulação 8,0m x 3,0 m;
- ✓ Corredor: 60 m de comp. x 0,65m de larg.;
- ✓ Sala de leite: 3,0 m x 3,0m;
- ✓ Sala de ordenha: 5,0 m x 3,0 m, para 2 animais por vez;
- ✓ Maternidades I e II (ambas): 7,0 m de comp. x 3,0 m de larg.;
- ✓ 3 Baias para cabras em lactação e secas, com piso concretado, (7,0 m de comp. x 3 m de larg.) e solário de 4,0 m x 3 m com piso de terra batida, no fundo de cada baia;
- ✓ Bebedouros tipo caixa com bóia de fluxo contínuo;
- ✓ Cocho de concreto (1/2 manilha) de 40 cm de diâmetro e 2 m linear;
- ✓ 3 Baias (confinamento borregos/as) com piso concretado, de 7,0 m de comp. x 3 m de larg. e solário de 4,0 m x 3 m com piso de terra batida, no fundo de cada baia;
- ✓ 1 Baia de cria com aleitamento ao pé de 6,0 m de comp. x 7,0 m de larg., com solário ao fundo de 6,0 m x 4,0 m e creep feeding de 1,5 m x 2,0 m; com cocho de concreto de 40 cm de diâmetro e 5m linear; 1 bebedouro tipo caixa;
- ✓ 3 Baias para matrizes de 6,0 m de comp. x 7,0 m de larg., com solário ao fundo de 6,0 m x 4,0 m;
- ✓ 1 Baia de animais para engorda e descarte (7,0 m de comp. x 3 m de larg.) e solário de 4,0 m x 3 m com piso de terra batida, no fundo da baia;
- ✓ Área para picadeira de 8,0 m de comp. x 3m de larg.;
- ✓ Corredor de acesso das baias aos piquetes (55,0 m x 2,5m);
- ✓ Curral de manejo (1): 6,0 m x 9,5m;
- ✓ Curral de manejo (2): 6,0 m x 8,0 m;
- ✓ Curral de apartação (3): 7,0 m x 11,0 m;
- ✓ Curral de embarque: 7,0 m x 3,5 m;
- ✓ Redondel para entrada no brete: 4,0 m de diâmetro; para 20 animais com 2 porteiras giratórias;
- ✓ Brete: 7,0 m de comprimento;
- ✓ Embarcador: 1,0 m x 3,5m;
- ✓ 8 piquetes (80,0m x 70,0 m) sendo 0,56 ha cada, cercados com tela tipo Campestre e mourões de concreto a cada 2,5m de distância;
- ✓ Corredor de acesso aos piquetes: 320 m de comp. x 2,5 m de larg.;

- ✓ Baias dos reprodutores: 3,8 m x 2,4m, com solário de 2,4 m x 3,4m e área de acesso aos cochos de 7,20 m x 2,0m, com comedouros individuais de 1 m linear e 3 bebedouros de vaso comunicante.

SUINOCULTURA

- Instalações:

- ✓ 1 Galpão de Gestação com 250 m² contendo 10 baias para matrizes e 4 baias para reprodutores.
- ✓ 1 Galpão de Maternidade com 60m² divididos em 8 baias para parição.
- ✓ 1 Galpão para pré-recria de leitões (Creche) com 72 m² divididos em 8 baias.
- ✓ 1 Galpão de Terminação com 451,12 m² divididos em 19 baias com laminas d' água (piscina).
- ✓ 1 Central de Inseminação Artificial com 31,30 m².
- ✓ 1 Sala de aula com 51,06 m² contendo 30 carteiras tipo universitárias.

- Equipamentos:

- 1 lavadora de alta pressão.
- 1 Alicate Mossador (Marcação Australiana).
- 1 Alicate aplicador de brincos.
- 1 Alicate para cortar de dentes de leitão.
- 1 Seringa Pistola automática, capacidade 50 cc.
- 2 Aplicadores Automáticos Prima, capacidade 10 cc. e 5 cc.
- 1 Balança para pesagem de leitões ao nascimento, capacidade 25kg.
- 1Balança para pesagem de suínos vivos, capacidade 600 kg.
- 1 Carrinho para transporte de ração com capacidade para 200Kg.
- 4 Campânulas elétricas (300W) para aquecimentos de leitões.
- 1 Câmara para conservação de sêmen suíno, capacidade 50 Litros.
- 1 Manequim para coleta de sêmen suíno.
- 1 Estufa para esterilização de vidrarias medindo 30 x 30 x 40 cm.
- 1 Fotômetro para determinar a concentração espermática e o número de doses de sêmen.
- 1 Microscópio para analisar sêmen suíno, capacidade 1600 vezes de aumento.

- 1 Barrilete de 10 litros para armazenagem de água destilada.
- 1 Esterilizador de Pipetas de Inseminação Artificial, capacidade 18 pipetas.
- 1 Galpão de Gestaçãocom 271,44 m², contendo 60 gaiolas individuais para alojamento de Matrizes, 4 baias para alojamento de Marrãs, 1 deposito de ração e uma Farmácia.
- 1 Galpão de Maternidade com 216,55 m² contendo 3 salas divididas em 18 baias de parição, 1 depósito de ração e um escritório.
- 1 Galpão de Creche com 151,80 m² contendo 4 salas divididas em 12 baias e 1 depósito de ração.
- Construções de Apoio com 146,37 m² contendo: 1 Sala de aula para 35 Alunos, 2 vestiários 1 Masculino e 1feminino, Alojamento para 6 alunos e 1 escritório.
- 2 Biodigestores laminados de PVC com capacidade para 600 m³.

13.2.11. Unidade Educativa de Produção Animal III

BOVINOCULTURA DE LEITE

- Instalações:

- ✓ Curral com uma área de 938 m², subdividida em ambiente para alimentação.
- ✓ sala de espera.
- ✓ sala de ordenha.
- ✓ sala de recepção e conservação de leite.
- ✓ escritório, banheiro masculino e feminino.
- ✓ sala de ferramentas.
- ✓ sala de farmácia.
- ✓ laboratório contendo 2 botijões com sêmen.
- ✓ 1 Galpão com 121 m² para armazenamento de alimentos volumosos.
- ✓ 1 Galpão com 86,82 m² para armazenamento de alimento concentrado.
- ✓ 3 Silos tipo cisterna, com capacidade de 30 toneladas de silagem cada, 2 trincheiras com capacidade de 128 e 108 toneladas.
- ✓ uma área de 2290 m² para silos de superfície para 4 silos com capacidade de 80 toneladas cada.
- ✓ 10 abrigos para bezerros ao ar livre ocupando área de 280 m².
- ✓ 1 área de 230 m² para recria de bezerras.
- ✓ 1 área de 900 m² para novilhas.
- ✓ 1 área de 295 m² para vacas em final de gestaçãocom.

- ✓ 1 área de 1500 m² para exercício muscular destinadas às vacas em lactação.
- ✓ 1 área de 1800 m² para confinamento de novilhos.
- ✓ 1 área de 490 m² para vacas do curso de inseminação artificial.
- ✓ 2 Esterqueiras de 32 m² para recebimento de dejetos.
- ✓ 1 Sala de aula com 46,69 m².
- ✓ 35 Carteiras tipo universitária.
- ✓ Um alojamento com quarto de 198 m² com 16 beliches, cozinha e uma sala.

- Equipamentos:

- 1 Conjunto de ordenhadeira mecânica circuito fechado com 6 conjuntos.
- 1 Tanque para resfriamento de leite com capacidade de 1500 l.
- 1 Tanque isotérmico para transporte de leite com capacidade de 1500 l.
- 5 Ventiladores.
- 32 Bicos aspersores.
- 2 Troncos para contenção de animais.
- 8 Manequins para aulas de inseminação artificial.
- 1 Picadeira elétrica.
- 10 Bretes de inseminação artificial.
- 1 Carreta para transporte do esterco.
- Instalações: Ocupam uma área de 502,65 m² distribuída entre:
 - 1 oficina rural equipada para manutenção e montagem de caixas de abelhas.
 - 1 alojamento para alunos
 - 1 sala para manipulação de mel e cera.
 - Ferramentas comuns a uma marcenaria de pequeno porte.
 - 1 Mesa para desoperculação de favos.
 - 1 Centrifuga.
 - 1 Decantador de mel.
 - 1 Máquina para fabricação de cera laminada.
 - 1 Máquina para alveolar cera laminada.

13.2.12. Unidade Educativa de Produção Vegetal I

Compõem esta Unidade, os seguintes setores:

- Viveiro de mudas de hortaliças

Possui uma área de 126 m², com bancadas baixas, suporte de madeira e sustentação de fios de aço. Possui ainda um sistema de irrigação por micro aspersão, um injetor de fertilizante com capacidade para até 3015 mudas/dia, hoje operando com uma produção de 500 mudas/dia que é destinado ao cultivo convencional, cultivo protegido e hidroponia, para fins pedagógicos.

- Hidroponia

Estão instalados dois sistema de operação:

- ✓ Hidroponia nft (nutrient film technique) trabalhando em três estagios de desenvolvimento.
- ✓ Hidroponia em vaso.

- Cultivo protegido em solo

A infraestrutura é composta de três ambientes protegidos e cada um possui um conjunto de irrigação e aplicação de fertilizante independentes, compostos de um reservatório e conjunto moto-bomba.

- Cultivo convencional

A área cultivada é de 13000 m². Parte desta área é cultivada com o sistema de mulching.

- Instalações

- sala de aula com capacidade para 40 alunos.
- banheiros masculino e feminino.
- escritório para técnicos.
- sala de ferramentas.
- deposito de fertilizantes.
- área de processamento mínimo de limpeza de hortaliças abastecido com água tratada.
- Reservatório de água para irrigação com capacidade de 25000 litros com água não tratada.

A infraestrutura física existente é assim composta:

- ✓ Área total do viveiro: 8.000 m²
- ✓ Área construída e coberta: 100 m²
- ✓ Área sombreada artificial (sombrite): 180 m²

- ✓ Área proposta a ser ocupada com mudas: 6.000 m²
- ✓ Canteiros em alvenaria: 520 m²

Nesta Unidade Educativa de Produção, o IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, desenvolve os projetos por meio de parcerias estabelecidas com o Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais e com a Prefeitura Municipal de Muzambinho.

Há uma produção anual em torno de 50.000 mudas e essências florestais, de espécies nativas, especialmente do bioma da Mata Atlântica. A coleta de sementes: quinzenal, durante todo o ano. Há um sistema de permuta no raio de até 50 km da sede do IF, com as instituições regionais do IEF, UFLA, ESALQ, Copersucar, Clube da Semente, entre outras.

A destinação das mudas é doação, no máximo, de 1/3 das mudas para pequenos produtores cadastrados no IEF-MG e que não estejam cumprindo plantio compulsório resultante de termo de ajuste de Conduta Ambiental firmado com Promotoria Pública e comercialização no Posto de Vendas da Cooperativa-Escola dos Alunos do IFSULDEMINAS-Campus Muzambinho.

As instalações desta Unidade são compostas de:

- ✓ Sala de aula com capacidade de 50 alunos.
- ✓ Escritório para Técnico
- ✓ Banheiros masculino e feminino.
- ✓ 1 sala ante-câmara para maturação de banana.
- ✓ 2 salas para câmaras de maturação de banana.
- ✓ Depósito de ferramentas.
- ✓ Casa de vegetação com capacidade para 10 mil plantas/ano.

A área total da Unidade Educativa de Produção é 14 hectares totalmente ocupada, distribuída entre as culturas de Acerola, Ameixa Santa Rita, Banana marmelo, Banana paco vã, Banana maçã, Banana f hia 18, Banana grand naine, Banana prata anã, Cidra, Figo roxo de valinhos, Laranja pera rio, Limão Taiti, Goiaba paluma, Macadâmia, Maracujá azedo, Nectarina centenário, Pêssego aurora, Tangerina murcote, Tangerina poncã e Uva niágara.

Setor de Esportes

- ✓ Quadra poliesportiva com 867,74 m² abrangendo sala de jogos, sala de musculação e judô.

- ✓ Quadra de peteca com 242,13 m².
- ✓ Quadra de espirobol com 132,13 m².
- ✓ Quadra de vôlei com 250,00 m².
- ✓ Sala de recreação com 40,00 m² para Dama, Xadrez e outros.

13.3. Apoio ao pleno funcionamento do curso

13.3.1. Apoio Administrativo

O setor de administração geral da escola ocupa uma área construída de 698,68m² dividida nos seguintes departamentos e seções:

- ✓ Coordenação de Recursos Humanos
- ✓ Seção de Compras
- ✓ Serviços Gerais
- ✓ Contratos e Convênios
- ✓ Seção de Patrimônio
- ✓ Seção de Processamento de Dados
- ✓ Coordenação de Administração e Finanças
- ✓ Departamento de Administração e Planejamento.
- ✓ Gabinete do Diretor Geral
- ✓ Chefia de Gabinete
- ✓ Banheiros
- ✓ Procurador Autárquico
- ✓ Auditoria Interna
- ✓ Copa/cozinha
- ✓ Central Telefônica
- ✓ Arquivo Inativo

13.3.2 Cooperativa-Escola

Área total construída: 192,34 m² destinadas a:

- ✓ Posto de vendas com área de 77,50 m², equipado com uma câmara fria de 15,56 m².
- ✓ Seções:
 - Sala de Contabilidade com área de 12,71 m²;
 - Sala de reprografia com área de 12,20 m²;
 - Sala da coordenação com área de 26,79 m²;

- Instalações da FAET- Fundação de Apoio ao Ensino Tecnológico - com área de 30,0 m²;
- Copa/ cozinha com área de 5,97 m²;
- banheiro com área de 2,71 m²; corredor de circulação com área de 11,41 m²
- uma área externa para o motor da câmara fria com área de 9,25 m².

Área total construída: 201,25 m².

Área útil total: 188,54 m².

13.3.3 Setor Pedagógico

O IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho conta com uma área de 2.245 m² destinada ao setor pedagógico, sendo que esta abrange as seguintes instalações:

- ✓ Secretaria de Registros Escolares, destinada a cadastro, transcrição, manutenção e emissão de registros escolares dos que freqüentam ou freqüentaram a Escola. O ambiente de trabalho está informatizado com o software GIZ.
- ✓ Sala destinada à confecção de provas e apostilas, equipada com máquinas fotocopiadoras, com a finalidade de proporcionar melhor produtividade ao corpo docente e conseqüente aprendizado do aluno.
- ✓ Sala de professores.
- ✓ Sala do Departamento de Desenvolvimento Educacional.
- ✓ Auditório com capacidade para 200 pessoas, destinado a fins diversos, com TV 29”, vídeo e DVD, com acesso a internet e datashow.
- ✓ Laboratórios de informática destinados a ensino-aprendizagem, operação e utilização de softwares na área profissionalizante e com acesso a Internet. Servindo ainda de infra-estrutura para o curso de técnico em informática:
 - ✓ laboratório 1 – 25 Thin Clients e 1 Sempron 2200 com monitores LCD 17”, switch, no break, caixa de som, data show;
 - ✓ laboratório 2 - 16 computadores para instalação, 10 computadores para montagem, 20 monitores 15”;
 - ✓ laboratório 3 – 19 computadores, 20 monitores 15” e 17”, no break, switch, TV 20”, data show;
 - ✓ laboratório 4 – 16 Thin Clients com monitores LCD 15”, switch, no break;
 - ✓ laboratório professores – 12 Thin Clients com monitores LCD 17”, no break, switch, impressora.

- ✓ Sala de multimídia com TV 29”, vídeo, DVD e datashow.
- ✓ Salas destinadas aos laboratórios de Química/Biologia e Enfermagem com capacidade para 40 alunos cada.
- ✓ Sala da Coordenação de Orientação Educacional.
- ✓ Sala de Desenho e Topografia, equipada com pranchetas para desenho e demais acessórios.
- ✓ Sala da Coordenação Geral de Ensino
- ✓ Sala da Seção de Integração Escola – Comunidade - SIE-C, Coordenação de Cursos e Coordenação Pedagógica.
- ✓ Possui também dez salas de aulas com uma área média de 55 m², equipadas com quadro branco, carteiras universitárias, cortinas e ventiladores. As Unidades Educativas de Produção também possuem salas de aulas equipadas.
- ✓ Material Didático para uso comum:
 - ✓ 7 retroprojetores
 - ✓ 4 projetores de slides com 4 telas para projeção.
 - ✓ 2 antenas parabólicas
 - ✓ 40 álbuns seriados
 - ✓ 2 datashow móveis

13.3.4. Alojamentos e Anexos

- ✓ Área construída de 2.109,22 m², destinados ao alojamento de alunos do sexo masculino em regime de internato.
- ✓ Alojamento para semi-internos do sexo masculino com 72,50 m².
- ✓ Setor de Serviços Gerais com 40m².
- ✓ Salas de Coordenação Geral de Apoio ao Educando com 13.30 m².
- ✓ Sala de Primeiros Socorros com 13,60 m².

13.3.5. Lavanderia

Rouparia e lavanderia com uma área de 89,32 m², totalmente equipada.

13.3.6. Restaurante e Instalações

A cozinha, restaurante e almoxarifado ocupam uma área construída de 629,50 m², com

capacidade operacional atual de 1.200 refeições/dia. Os ambientes são equipados com mesas, cadeiras, geladeira, panelas de pressão industrial, fogão industrial, exaustor, máquina de lavar louça, sala para preparo de carnes, vegetais e conjunto de caldeirões linha hotel. Compõe também este setor a Panificadora, equipada com máquinas, forno, mesa, estufa e balança.

- ✓ Área de 69,86 m² destinada a depósito de adubos e agrotóxicos.
- ✓ Área de aproximadamente 20 m² cercada e coberta que serve como fossa para lixo tóxico.
- ✓ A área é de 501,68 m² abrigando uma marcenaria e uma ferraria equipadas para pequenos reparos.

13.3.7. Setor de Tratamento de Água

A Estação de Tratamento Água tem uma vazão de 8,0 l/s. A área é dividida em:

- sala de controle de bombas
- sala para estoque de produtos químicos
- banheiro.
- 2 caixas com capacidade para 60.000 l. para armazenamento de água tratada.
- 2 Tanques dotados de agitadores.
- 1 Funil dosador de cal.
- 1 Estação de tratamento de água.
- 1 Simulador de tratamento de água.
- 1 Turbidímetro. (medir a turbidez da água)
- 1 Controlador de Ph.
- 1 Depósito para água deionizada.

A Usina Hidrelétrica do Campus Muzambinho tem capacidade nominal de 600 kva, composta de:

- ✓ Área de 177,37m² para alojamento de funcionários.
- ✓ Sala de controle/geração de energia equipada com 2 turbinas hidráulicas, reguladores de voltagem e painel de distribuição.

14. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

14.1. Pessoal Técnico

SERVIDORES	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	CARGOS
Altieres Paulo Ruela	Nível Superior		Téc.Agropecuária
Andréa Cristina Bianchi Léo	Nível Médio		Assist. Administração
Andréia Mara Vieira	Nível Superior		Assistente de Alunos
Andréia Montalvão da S. Salomão	Nível Médio		Assist. Administração
Antônio Carlos Marques	Nível Médio		Oper. Central Hidroel.
Antônio Luiz Pinto	Fundamental		Oper. Central Hidroel.
Antônio Martins Cândido	Nível Superior		Vigilante
Armando dos Santos Quirino	Fundamental		Auxiliar Agropecuária
Carlos Esaú dos Santos	Nível Superior	Especialista	Téc.Agropecuária
Carlos Guida Anderson	Nível Superior	Especialista	Aux. Biblioteca
Celso Salomão dos Reis	Nível Superior		Op.Máquinas Agrícolas
Clarissa Benassi G. da Costa	Nível Superior	Especialista	Bibliotecária
Cleber Ribeiro Leite	Nível Médio		Op. ETA/ ETE
Cleciana Alves de Oliveira Rangel	Nível Superior		Téc. Em Infomática
Clélia Mara Tardeli	Nível Superior	Especialista	Assistente Social
Cristiano Lemos Aquino	Nível Superior	Especialista	Assistente de Alunos
Dorival Alves Neto	Nível Superior	Especialista	Administrador
Elton Douglas Bueno Silva	Nível Superior		Aux. Biblioteca
Fábio de Oliveira Almeida	Nível Superior		Assist. Administração
Fernando Antônio Magalhães	Nível Superior	Especialista	Assistente de Alunos
Genercí Dias Lopes	Nível Superior		Auxiliar Agropecuária
Gentil Luiz Miguel Filho	Nível Médio		Téc.Agropecuária
Geraldo Russo Filho	Nível Superior		Analista Tecnologia
Gissélida do Prado Siqueira	Nível Superior	Especialista	Analista Tecnologia
Gregório Barroso de Oliveira Prósperi	Nível Superior	Especialista	Arquiteto
Greimar Alves de Jesus	Nível Médio		Téc.Agropecuária
Gustavo Joaquim da Silva Júnior	Nível Superior		Assist. Administração
Íraci Moreira da Silva	Nível Médio		Copeira
Ivaldir Donizetti das Chagas	Nível Superior	Especialista	Auxiliar Agropecuária

Izabel Aparecida dos Santos	Nível Superior	Mestre	Assist. Administração
João Batista Pereira	Nível Médio		Cozinheiro
João dos Reis Santos	Nível Médio		Op. ETA/ ETE
João Paulo Marques	Nível Superior	Especialista	Técnico Agropecuária
José Antônio Ramos da Silva	Nível Superior	Especialista	Téc. Ass. Educacionais
José Eduardo Guida	Nível Superior	Especialista	Motorista
José Maria dos Santos	Nível Superior	Especialista	Vigilante
José Odair da Trindade	Nível Superior	Mestrado	Assist. Administração
Jucelei Augusto Pereira	Nível Médio		Assistente de Alunos
Juliana Lima de Rezende	Nível Superior	Especia.	Contadora
Juliano Francisco Rangel	Nível Superior		Téc. Agropecuária
Jurandir Toledo Pereira	Nível Médio		Auxiliar Agropecuária
Lauro Santini	Fundamental		Vigilante
Lucas Granato Neto	Nível Médio		Tec. Infomática
Lucinei Henrique de Castro	Nível Médio		Assistente de Alunos
Luiz Antônio Gonçalves	Nível Médio		Vigilante
Luiz Fernando de Oliveira	Nível Médio		Assist. Administração
Manoel Capaverde Fantinel	Nível Médio		Vigilante
Marcelo Rodrigo de Castro	Nível Médio		Tec. Infomática
Márcio Pioli	Nível Superior	Mestre	Bombeiro Hidráulico
Maria de Lourdes Bruno de Souza	Nível Médio		Copeira
Maria Inês Oliveira da Silva	Nível Superior	Especialista	Cotadora
Maria Selma da Silva	Nível Superior		Assist. Administração
Mauro Barbieri	Nível Superior		Téc. Agropecuária
Mauro Chamme Filho	Nível Médio		Téc. Agropecuária
Orivaldo Mariano de Souza	Fundamental		Cozinheiro
Osvaldo Cândido Martins	Fundamental		Assistente de Alunos
Pedro Alberto da Silva	Nível Superior		Téc. Agropecuária
Pedro Sérgio Amore	Fundamental		Téc. Agropecuária
Rafael Silva Frutuoso	Nível Médio		Tec. Infomática
Regina Maria da Silva	Nível Superior	Especialista	Assist. Administração
Reginaldo Rozendo Lima	Nível Superior		Auxiliar Agropecuária
Renato Marcos Sandi Silva	Nível Médio		Auxiliar Agropecuária
Ricardo José Martins	Nível Superior		Tec. Infomática

Roberto Cássio da Silva	Nível Médio		Motorista
Rogério Rondineli Nóbrega	Nível Superior		Veterinário
Rogério Willian Fernandes Barroso	Nível Superior	Especialista	Analista Tecnologia
Rosana Maciel Carvalho Benassi	Nível Superior	Especialista	Assist. Administração
Rubens Marcelo de Castro	Nível Superior		Téc. Agropecuária
Sebastião Geraldo da Luz	E. Fundamental		Cozinheiro
Sebastião Marcos Vilela	Nível Superior	Especialista	Auxiliar Agropecuária
Segisfredo Oliveira Freire	Nível Médio		Auxiliar Agropecuária
Sílvia Maria Anderson Nóbrega	Nível Superior	Especialista	Téc. Ass. Educacionais
Susana Campaneli Tristão	Nível Médio		Op. Máquinas Lavanderia
Tathiana Damito Baldini	Nível Superior	Especialista	Nutricionista
Vânia Cristinha Silva de Jesus	Nível Superior	Especialista	Assistente de Alunos
Zélia Dias de Souza	Nível Superior	Especialista	Contadora
Zenilda Martins Labanca	Nível Superior		Auxiliar de Cozinha

14.2. Pessoal Docente

NOME DO PROFESSOR	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Alberto Donizete Alves	Agronomia	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Anna Lygia de Rezende Maciel	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Ariana Vieira Silva	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Arionaldo de Sá Júnior	Agronomia	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Carlos Alberto Machado Carvalho	Agronomia	Pós doutorado	Dedicação Exclusiva
Carmen Elena das Chagas	Letras	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Celso Antônio Spaggiari Souza	Agronomia	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Claudiomir da Silva dos Santos	Ciências Agrícolas	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Cristiane Fortes Gris	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Eugênio José Gonçalves	Agronomia	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Fausto Figueiredo Vieira	Agronomia	Especialização	Dedicação Exclusiva
Francisco Helton Sá de Lima	Zootecnia	Mestrado	Dedicação Exclusiva

Gustavo Rabelo Botrel Miranda	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Hélio Gallo Rocha	Agronomia	Especialização	Dedicação Exclusiva
José Antônio Dias Garcia	Ciências Biológicas	Doutorado	40 horas
José Mauro Costa Monteiro	Zootecnia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Lucas Alberto Teixeira de Rezende	Zootecnia	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Luciana Maria Vieira L. Mendonça	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Luiz Augusto Gratieri	Ciências Biológicas	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Manuel Messias da Silva	Matemática	Graduado	Dedicação Exclusiva
Marcelo Eduardo Bócoli	Agronomia	Especialização	Dedicação Exclusiva
Márcio Maltarolli Quida	Ciências Agrícolas	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Paulo César Domingues	Engenharia Civil	Mestrado	40 horas
Paulo César dos Santos	Infomática	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Paulo Sérgio de Souza	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Patrícia Ribeiro do Valle Coutinho	Letras	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Raul Henrique Sartori	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Renato Brasil Mazzeu	Ciências Sociais	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Roseli dos Reis Goulart	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Tais Carolina Franqueira de Toledo	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Túlio Alexandre Mustafé da Cruz	Engenharia Civil	Graduado	Dedicação Exclusiva

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Resolução nº 1 de 03 de fevereiro de 2005.** Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Disponível em: http://www.idep.ac.gov.br/docs/leg_fed/res1fev05.pdf Acesso em 25 Abr. 2011.

BRASIL. **Decreto nº 5154 de 23 de Julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/D5154.htm Acesso em 29 Mar. 2011.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em 29 Mar. 2011.

BRASIL. **Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico.** Brasília: MEC/INEP, 2000. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/pesquisa/bbe-online/det.asp?cod=69&type=OM> Acesso em 29 Mar. 2011

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 16/99.** Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer1699.pdf. Acesso em 29 Mar. 2011.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 04/99.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Profissional de Nível Técnico. Brasília: MEC, 1999. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf Acesso em 25 Abr. 2011.

BRASIL. **Resolução CEB/CNE nº 3/98.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: <http://edutec.net/Leis/Educacionais/eddirem.htm>. Acesso em 29 Mar. 2011.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm Acesso em 25 de Abr. 2011.

BRASIL. Resolução CNE/CEB n. 06, de 20 de setembro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, 2012.

BRASIL. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos . Edição 2012.

RESOLUÇÃO Nº 031/2013, IFSULDEMINAS, de 11 de outubro de 2013- Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio.