



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 054/2013, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2013

Dispõe sobre a aprovação da reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – 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 Integrado ao Ensino Médio 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 INTEGRADO AO ENSINO
MÉDIO**

**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, CIÊNCIA 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 Moraes

EQUIPE ORGANIZADORA

Marcelo Antonio Moraes - 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	12
8. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS E PROPOSTAS DE ATIVIDADES INTEGRADORAS.....	63
9. ORIENTAÇÕES SOBRE INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA, TRANSTORNOS GLOBAIS DO DESENVOLVIMENTO E ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO	65
10. PRÁTICA PROFISSIONAL	66
10.1. Desenvolvimento de projetos.....	67
10.2. Estágio curricular	67
10.3. Diretrizes curriculares e procedimentos pedagógicos	71
10.4. Indicadores Metodológicos.....	72
11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	73
11.1. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação	74
11.2. Do Conselho de Classe	77
11.3. Dos Diplomas e Certificados	78
12. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	79
12.1. Biblioteca	79

12.2. Laboratórios específicos	80
12.3. Apoio ao pleno funcionamento do curso	102
13. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	106
13.1. Pessoal Técnico	106
13.2. Pessoal Docente	108
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111

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 Integrado ao Ensino Médio, 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 Integrado ao Ensino Médio 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 Integrado ao Ensino Médio 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 Integrado ao Ensino Médio será oferecido anualmente a alunos que tenham concluído o Ensino Fundamental. 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 Instituto poderá promover o ingresso de candidatos aos cursos, sem exame de seleção, somente quando a oferta de vagas superar as inscrições.

Segundo a Resolução Nº 028/ 2013, de 07 de Setembro de 2013, que dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos integrados da educação Técnica Profissional de Nível Médio o Instituto poderá ainda aceitar transferências de alunos oriundos de outros Cursos Técnicos em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, 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.

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

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 Integrado ao Ensino Médio, 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 2 de 30 de janeiro de 2012 (MEC/CEB/CNE) que institui as diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio*, 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)*, nos *Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (MEC/2000)*, 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 Integrado ao Ensino Médio será oferecido em 03 (três) anos com 04 (quatro) bimestres letivos e 200 (duzentos) dias letivos por ano.

O parte profissionalizante do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio foi estruturado em áreas do conhecimento, sendo 660 (seiscentos e sessenta) horas na área agrícola, 512 (quinhentos e doze) horas na área zootécnica e 367 (trezentos e sessenta e sete) horas em áreas diversificadas, envolvendo informática, infraestrutura rural, extensão rural, administração e economia rural e meio ambiente e sustentabilidade, totalizando ao final de 03 (três) anos 1539 (um mil quinhentos e trinta e nove) horas. Já as disciplinas de formação básicas (Ensino Médio) terão carga horária total de 2495 (duas mil quatrocentos e noventa e cinco) horas.

7.1. A Estrutura Curricular do curso

A Matriz Curricular do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio apresenta a sua estrutura organizacional dividida em duas partes: Disciplinas da Parte Profissionalizante em Agropecuária e as Disciplinas de Formação básica, composta por Linguagens Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias, conforme será mostrado nas tabelas a seguir.

Matriz Curricular - Primeiro Ano

Áreas	Componentes	Horas	Disciplinas	Carga Horária	Nº aulas 55 min.
Parte Profissionalizante em Agropecuária	AGRICULTURA	257	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	73	Informática	37	40
			Construções Rurais	37	40
Subtotal		513		513	560
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira			147	160
	Arte			37	40
	Educação Física			37	40
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Geografia			73	80
	História			73	80
	Filosofia			37	40
	Sociologia			37	40
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Química			73	80
	Biologia			73	80
	Física			73	80
	Matemática			110	120
Parte Diversificada	Língua Estrangeira - Inglês			73	80
Subtotal				844	920
TOTAL				1357	1480

Matriz Curricular - Segundo Ano

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	184	Mecanização Agrícola	56	60
			Lab. Edu.e Produção de Mecanização Agrícola	18	20
			Topografia	73	80
			Extensão Rural	37	40
	Subtotal	513		513	560
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira			147	160
	Arte			37	40
	Educação Física			37	40
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Geografia			73	80
	História			73	80
	Filosofia			37	40
	Sociologia			37	40
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Química			73	80
	Biologia			73	80
	Física			73	80
	Matemática			110	120
Parte Diversificada	Língua Estrangeira - Inglês			73	80
	Subtotal			844	920
TOTAL				1357	1480

Matriz Curricular - Terceiro Ano

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	37	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	110	Irrigação	37	40
			Administração e Economia Rural	56	60
Meio Ambiente e Sustentabilidade			18	20	
Total	513			513	560
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira			147	160
	Arte			37	40
	Educação Física			37	40
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Geografia			73	80
	História			73	80
	Filosofia			37	40
	Sociologia			37	40
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Química			73	80
	Biologia			73	80
	Física			73	80
	Matemática			110	120
Parte Diversificada	Língua Estrangeira - Espanhol			37	40
	LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais*			37	40
Subtotal				807	880
TOTAL				1320	1440

TOTAL GERAL DO CURSO		
	Carga Horária	Carga horária em aulas de 55 min.
Carga Horária do Ensino Médio	2495	2720
Carga Horária do Ensino Técnico	1539	1680
Carga Horária de Estágio Supervisionado	300	330
CARGA HORÁRIA TOTAL	4334	4730

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

7.2. Componentes Curriculares – Ementários

7.2.1 Ementas das Disciplinas da Parte Profissionalizante

ENSINO TÉCNICO - PRIMEIRO ANO

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
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	
<p>PRUSKI, F.F. Conservação do solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: UFV, 2006. 240p.</p> <p>SOUZA, M. C. et al. Práticas mecânicas de conservação de solo e da água. Belo Horizonte: Suprema Gráfica, 2006. 216p.</p> <p>GALETI, P.A. Práticas de controle à erosão. Campinas: IAC, 1984. 278p.</p> <p>GONÇALVES, J.L.M. et al. Conservação e cultivo de solos para plantações florestais. IPEF, 2002. 498p.</p> <p>MALAVOLTA, E. Manual de Nutrição Mineral de Plantas. São Paulo: Editora Agronômica Ceres,. 2006. 638 p</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: FITOSSANIDADE	
Carga horária: 73 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
<p>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)</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>FILHO, BERGAMIN. Manual de Fitopatologia. Piracicaba, 1995. Ed. Agronômica Ceres;</p> <p>ZUCCHI, R.A. Guia de Identificação de Pragas Agrícolas. FEALQ, Piracicaba, 1993;</p> <p>KIMATI, H. Manual de Fitopatologia. Piracicaba, 1997. Ed. Ceres, v.2;</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ZAMBOLIM, et al... Produtos fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas). Viçosa, MG. UFV/DFP. Editora: Suprema. 2008.</p> <p>MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas. Jaboticabal, SP. FUNEP UNESP/FCAV. 1990.</p> <p>Manual de tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários, ANDEF, 2004.</p> <p>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</p> <p>ZAMBOLIM, L., CONCEIÇÃO, M. Z., SANTIAGO, T. O que Engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de Produtos Fitossanitários. 2008. 464 p</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
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
CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERESE, L. E. P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática. Piracicaba: Agronômica Ceres: 2005. 650 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.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal I. Ed. EDUSP, 1979. 350p TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3a edição, Porto Alegre: Artmed Editora, 2004. 719p. FILGUEIRA, F.R. Solanáceas - Agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló. Lavras: UFLA, 2003, 298p. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura, 3. ed. Viçosa: UFV, 2007. 412 p. VENZON, M.; PAULA Júnior, Trazilbo José de.; 101 culturas : manual de tecnologias agrícolas Cento e uma culturas. Viçosa : EPAMIG, 2007. 800p : il. ; 28cm.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS	
Carga horária: 18 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
Propagação e produção de mudas; manejo do solo; Adubação, nutrição; Irrigação; Fertirrigação; Hidroponia; Substratos; Soluções nutritivas; Propagação de hortaliças, Tratos culturais	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006. 638 páginas. MINAMI, K. Produção de Mudas de Alta Qualidade em Horticultura 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)	
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 Integrado ao Ensino Médio	
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	
<p>BARBOSA, Antonio Carlos da Silva. Paisagismo, jardinagem & plantas ornamentais. São Paulo: Editora Iglu, 1989.</p> <p>COELHO, S. J.; COSTA, M. de M. V. Iniciação à jardinagem Jaboticabal: Funep, 2000. 67 p.</p> <p>LORENZI, Harri. Árvores Brasileiras. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 2002. Vol.1 e 2.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006. 638 páginas.</p> <p>SCOLFORO, José Roberto. O mundo do eucalipto: fatos e mitos de sua cultura. Lavras: Ed. UFLA, 2008, 72 p</p> <p>MELLO, José Márcio et alli. Inventário Florestal de MG; Floresta Semidecidual Ombrófila. Lavras: Ed.UFLA, 2008, 265p.</p> <p>OLIVEIRA FILHO, Ari Teixeira de; SCOLFORO, José Roberto. Manejo Florestal de MG: espécies da floresta nativa.Lavras;Ed. UFLA, 2008.</p> <p>BARBOSA, Antonio Carlos Silva. Paisagismo – Jardinagem de Plantas Ornamentais. Editora Iglu, 2010.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: PEQUENOS ANIMAIS	
Carga horária: 147 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
<p>AVICUTURA: 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.</p>	

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 Integrado ao Ensino Médio	
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 Integrado ao Ensino Médio	
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, Hécio 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 Integrado ao Ensino Médio	
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. SILVA, M.G. Informática : terminologia básica - Microsoft Windows XP - Microsoft Office Word 2003. 2. ed. São Paulo: Érica, 2006. BrOffice.org 3.2.1 – José Augusto N. G. Manzano – Guia Prático de Aplicação 2011. 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 Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003.</p> <p>GRASSELLI, O.M. Internet, correio eletrônico e intimidade do trabalhador. São Paulo, 2011.</p> <p>Noções Básicas de Informática – Intermediário – Versão 09.2011 – Universidade Estadual de Maringá. Disponível em http://www.apostilando.com. Acesso em 06/11/2013.</p> <p>Apostilas People Brasil Education BrOffice para usuários.</p>	
Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
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.</p> <p>Apostila Denise Schuler e Hitomi Mukai. Curso de Arquitetura e Urbanismo. FAG NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura. 1994. Livro TCPO. Editora PINI.</p> <p>CARNEIRO, Orlando. Construções Rurais, editora Saraiva.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CARNEIRO, Orlando. Construções Rurais, editora Saraiva.</p> <p>NBR 10068 - Folha de desenho - leiaute e dimensões. Rio de Janeiro, 1987.</p> <p>NBR 8403 - Aplicação de linhas em desenhos - tipos de linhas - larguras das linhas. Rio de Janeiro, 1984.</p> <p>NBR 10067 - Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995.</p> <p>NBR 8196 - Desenho técnico - emprego de escalas. Rio de Janeiro, 1999.</p> <p>NBR 10126 - Cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1987.</p>	

ENSINO TÉCNICO - SEGUNDO ANO

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: OLERICULTURA	
Carga horária: 73 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
<p>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.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CHAVES, L.H.G.; PEREIRA, H.H.G. Nutrição e adubação de tubérculos. Campinas: Fundação Cargill, 1985.97p.</p> <p>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.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3ª Ed. Viçosa: UFV, 2008. 421 p.</p> <p>FONTES, P.C.R. (Ed) Olericultura: teoria e prática. 1ª. Edição, Viçosa: UFV, 2005. 486 p.</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 Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: CULTURAS ANUAIS	
Carga horária: 92 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
<p>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</p>	

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 Agronômico 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 Integrado ao Ensino Médio	
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 Agronômico 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 Fosfato, 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 Integrado ao Ensino Médio	
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 Integrado ao Ensino Médio

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 Integrado ao Ensino Médio

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

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.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

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. 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.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>FONSECA, Márcio. Plantio direto de forrageiras: sistema de produção. Guaíba: Agropecuária. 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.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	
Carga horária: 18 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
<p>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</p>	

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

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
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	
<p>COMASTRI, J.A. e JUNIOR, J. G. - Topografia Aplicada: Medição, Divisão e Demarcação Imprensa Universitária UFV, 1990, Viçosa/MG, 203p.</p> <p>COMASTRI, J.A. e TULER, J. C. - Topografia - Planimetria - Imprensa Universitária UFV, 1992, Viçosa/MG, 335p</p> <p>COMASTRI, J.A. e TULER, J. C. - Topografia - Altimetria - Imprensa Universitária UFV, 1980, Viçosa/MG, 160p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BORGES, A. C. Topografia. Vols. 1 e 2. São Paulo, Ed. Edgard Blücher. 1977.</p> <p>CHAGAS, C. B. Manual do Agrimensor. Oficina Gráfica da DSG.</p> <p>DOMINGUES, Felipe Augusto Aranha. Topografia e astronomia de posição para engenheiros e arquitetos. São Paulo, Ed. McGraw-Hill do Brasil.</p> <p>ESPARTEL, L. Curso de topografia. 9a ed. Porto Alegre, Ed. Globo. 1969.</p> <p>GARCIA, G. e PIEDADE, G. Topografia aplicada as ciências agrárias. Nobel Editora. São Paulo, 1998.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
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	
MARTINE, G. Fases e faces da modernização agrícola brasileira. Planejamento e Políticas Públicas, Brasília, n. 3, p. 3-44, jun. 1990. 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. NOVAIS, W. Dilema do desenvolvimento agrário. Estudos Avançados, São Paulo, v. 21, n. 43, p. 51-60, 2001. 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.	

ENSINO TÉCNICO - TERCEIRO ANO

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: CAFEICULTURA	
Carga horária: 73 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
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.
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 Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: FRUTICULTURA	
Carga horária: 73 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Conhecimento sobre propagação, poda, fisiologia de produção, importância econômica, social e alimentar, planejamento de fruteiras: Citros, Bananeira, Videira, Maracujazeiro, Figueira	
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 Integrado ao Ensino Médio	
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 Integrado ao Ensino Médio	
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 Integrado ao Ensino Médio	
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 Integrado ao Ensino Médio	
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 Integrado ao Ensino Médio	
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. 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 Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO DE BOVINOCULTURA DE CORTE

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; 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.

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 Integrado ao Ensino Médio

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 Integrado ao Ensino Médio

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 Integrado ao Ensino Médio	
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.	

7.2.2 Ementas das Disciplinas de Formação Básica

ENSINO MÉDIO - PRIMEIRO ANO

ÁREA: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA	
Carga horária: 147 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
A Língua Portuguesa como meio de expressão oral e escrita, servindo como veículo de informação e aquisição de conhecimentos multidisciplinares. Estruturas baseadas na competência de apreender textos como construção de conhecimento em diferentes	

níveis de compreensão, análise e interpretação das áreas de Linguagem (Língua Portuguesa e Literatura). Aquisição e valoração de conceitos artísticos, literários, estruturais e linguísticos que compõem a Língua. Segundo os PCNS, permitir aos alunos a escolha da forma de fala e escrita a utilizar, considerando as características e condições do contexto de produção, estudando-se variados gêneros textuais, sobretudo os dos tipos injuntivo e narrativo; saber adequar os recursos expressivos, a variedade de língua e o estilo às diferentes situações comunicativas, reconhecendo aspectos gramaticais da língua portuguesa tais como substantivos, adjetivos, artigos e numerais; saber coordenar satisfatoriamente o que fala ou escreve e como fazê-lo; saber que modo de expressão é pertinente em função de dada intenção enunciativa, o contexto e os interlocutores a quem o texto se dirige. Para o conhecimento da cultura brasileira, faz-se importante o estudo da literatura em língua portuguesa do Brasil Colônia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza M; ABAURRE, Maria Bernadete M; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 1. São Paulo: Ed. Moderna, 2010
 AMARAL, Emília, ET. AL. Novas palavras. Vol. 1. São Paulo: Ed. FTD, 2005
 CEREJA, Willian Roberto e MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Vol. 1 São Paulo: Atual Editora, 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. 37ª. edição. Rio de Janeiro: Ed. Lucerna, 2010
 DIONÍSIO, Angela Paiva, ET. AL. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Ed. Lucerna, 2005
 FARACO e MOURA. Língua, Literatura e Redação. Volume 1. São Paulo: Ed. Ática, 2010
 HOUAISS, Antônio. Dicionário de Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2010
 TERRA, Ernani. Curso de gramática. São Paulo: Ed. Scipione, 2012

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: ARTE

Carga horária: 37 horas

Período: 1º Ano

EMENTA

Conhecimento das linguagens: artes visuais, dança, teatro, música e artes audiovisuais em diferentes tempos históricos, utilizando ferramentas tecnológicas variadas; Produtos de Arte em suas várias linguagens: conceituando a Arte, conhecendo a importância da Arte na história do homem com suas transformações, desenvolvendo o gosto estético, físico, intelectual, emocional e perceptivo através de atividades artísticas como teatro, música e dança, assim fazendo a compreensão e contextualização da Arte como criação e manifestação sociocultural e histórica; Nas oficinas utilizar expressões artísticas e diferentes materiais com técnicas relacionadas ao ensino de Arte. As matrizes Africanas e Indígenas da Cultura Brasileira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Lei número 10.639, de 9 de janeiro de 2000

CUMMING, Robert Para Entender a Arte,. Ática, 1996, volume único.
 PROENÇA, Graça - História da Arte. São Paulo, Ática. 17ª edição, 3ª impressão, 2008, volume único.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANTELE, Bruna, LEONARDI, Angela Cantele - Arte Linguagem Visual,. Editora IBEP, volume 1 e 2.

OLIVEIRA, Malaf Guedes - Hoje é dia de Arte., IBEP. Volume 1, 2, 3 e 4.

Ideias Criativas – Artesanato. Edelbra, volume único.

VALADARES, Solange, DINIZ, Célia - Arte no Cotidiano Escolar, , Editora Fapi, 4ª edição.

JEANDOT N. Explorando o Universo da Música, São Paulo: Scipione, 1997.

OLIVER, Roland. A Experiência africana: da pré-história aos dias atuais. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1994

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga horária: 37 horas

Período: 1º Ano

EMENTA

A observação na maturação pubertária. O desenvolvimento da autonomia, da cooperação, da participação social e da afirmação de valores e de princípios democráticos do aluno, a partir das questões relativas à cultura corporal. Orientação sistemática da saúde corporal e psicológica. Aplicação de testes de avaliação física; Medição antropométrica; Anamnese; Princípios sobre qualidade de vida. O papel do professor de educação física no Ensino Médio. Iniciação do Voleibol: Histórico. Fundamentos: toques, manchetes, saques, bloqueios, cortadas, regras. Sistemas defensivos. Sistemas ofensivos. Treinamento e prática de jogo. Iniciação ao Basquetebol: Histórico. Fundamentos: drible, passes, arremessos, bandeja. Sistemas defensivos e ofensivos. Treinamento e prática do jogo. Noções de anatomia e fisiologia dentro dos esportes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRATCH, V. Educação Física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister, 1922

CASTELLANI FILHO, L. Educação Física no Brasil: A história que não se conta. Campinas: Papirus, 1991

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARCELINO, N. Lazer e Educação. Campinas: Papirus, 1987.

DANTAS, E. H; OLIVEIRA. R.J. Exercício, Maturidade e Qualidade de vida. Rio de Janeiro: Shape, 2003

GUERRINHA. Basquete – Aprendendo a jogar. Idea Editora

BOJKIAN, JOÃO CRISÓSTOMO MARCONDES. Ensinando Voleibol. Editora Phorte

FILARDO, R. D.; PIRESNETO, C. S.; RODRIGUEZAÑEZ, C. R. Comparação de indicadores antropométricos e da composição corporal de escolares do sexo masculino

participantes e não participantes de programas de treinamento. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 6, n. 1, p. 31-37, 2001.

ÁREA: Ciências Humanas e suas tecnologias

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: GEOGRAFIA	
Carga horária: 73 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
A disciplina de Geografia do primeiro ano do ensino médio, desenvolverá um programa que buscará associar a globalização a um conjunto de desdobramentos locais, regionais e nacionais, de forma a que o educando tenha acesso a momentos significativos de reflexão sobre a realidade em que vivemos e assuma um posicionamento crítico frente a ela.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia para o Ensino Médio: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2012. LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lázaro; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva 2012. COELHO, Maria de Amorim. Geografia Geral: O espaço natural e econômico. São Paulo: Moderna, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GUERRA, A. T e GUERRA, A. J. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico . 6ª edição, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008, 652 p. MACHADO, Marceley Ferreira. Geodiversidade do estado de Minas Gerais . Belo Horizonte: Câmpus, Organização Marceley Ferreira Machado [e] Sandra Fernandes da Silva, 2010. 131 p. ; 30 cm + 1 DVD. RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da; CAVALCANTI, Agostinho Paula Brito. Geoecologia das Paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental . Fortaleza: Ufc Edições, 2007. 222 p. SOUZA, Celia Regina de Gouveia et al. Quaternário do Brasil . Ribeirão Preto: Holos, 2005. 382 p. TOMINAGA, Lídia Keiko. Desastres naturais: conhecer para prevenir . São Paulo : Instituto Geológico, Lídia Keiko Tominaga, Jair Santoro, Rosangela do Amaral (orgs.), 2009. 196 p.: il.; color. ; 24 cm	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: HISTÓRIA	
Carga horária: 73 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	

A partir de textos didáticos, fontes escritas e materiais áudio-visuais de conteúdo histórico, a disciplina pretende desenvolver reflexão crítica acerca dos períodos e processos históricos estudados (Pré-História, Antiguidade, Idade Média). Objetiva-se problematizar as noções de história, tempo, sociedade, cultura, economia e política.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, Flavio de; CLARO, Regina. A Escrita da História. Editora Educacional. São Paulo. 2010.

ABREU, M; SOIHET, R. (orgs.). Ensino de História: conceitos, temáticas e metodologia. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.

VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina dos. História – Volume Único (Ensino Médio). Editora Saraiva, Livreiros Editores, São Paulo, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, José Murilo de. Os Bestializados. O Rio de Janeiro e a República que não foi. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

FURTADO, Celso. O capitalismo global. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

HOBSBAWM, E. A Era do Capital. 1848-1875. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

NOVAIS, Fernando Antônio. Portugal e Brasil na crise do Antigo Sistema Colonial (1777-1808). São Paulo: Hucitec, 1981.

VICENTINO, Cláudio. “História para o ensino médio: história geral e do Brasil” / Cláudio Vicentino, Gianpaolo Dorigo; ilustrações Cassiano Roda – São Paulo: Scipione, 2005. – (série Parâmetros).

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: FILOSOFIA

Carga horária: 37 horas

Período: 1º Ano

EMENTA

O nascimento da cultura ocidental no contexto Grego e Romano. A concepção mítica, lógica e poética como perspectiva de fundo da tradição ocidental. A educação do homem grego em sua função ética, política, religiosa e estética. Exercício de leitura e construção discursiva na prática filosófica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. de A; MARTINS, M .H .P. Filosofando. Introdução à filosofia. 4ª. Edição. São Paulo: Moderna, 2009.

MORAES, R. de Filosofia da ciência e da tecnologia. 7ª. Edição. Campinas: Papyrus, 2002.

MONDIN, B. Introdução à filosofia - Problemas sistemas e autores. 3a. Ed. S.P.: Edições Pulinas, 1980.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

REALE, G. ANTISERI, D. História da filosofia, vol. I, II, III. 3ª. Edição. São Paulo: Paulus, 1990.

MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos à Wittgenstein.

Rio de Janeiro: Zahar editor, 1997.
 MARCONDES, D. Textos básicos de ética de Platão à Foucault. Rio de Janeiro: Zahar editor, 2007.
 MARCONDES, D. Textos básicos de linguagem de Platão à Foucault. Rio de Janeiro: Zahar editor, 2010.
 TOURINHO, C. D; SEMERARO, G. (coord) Saber fazer filosofia - Da antiguidade à idade média. Aparecida: Ideias e Letras, 2010.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: SOCIOLOGIA	
Carga horária: 37 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
As ciências sociais e o cotidiano. A sociologia como ciência da sociedade. A modernidade e a sociologia. Conhecimento científico e outras formas de conhecimento. O método científico. Relação indivíduo e sociedade. Sociedades, comunidades e grupos. Organização do trabalho. Transformações sociais e mudanças de mentalidade. Cultura e sociedade. Sociologia como conhecimento de culturas e sociedades. O processo de socialização.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. FORACCHI, Marialice M.; MARTINS, José de S. Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LCT, 2008. DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. Lisboa: Edições 70, 2011. WEBER, Max. Ensaio de sociologia. Rio de Janeiro: LCT, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 1993. BARBOSA, M. L.; OLIVEIRA, M. G. M. de; QUINTANERO, T. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. Belo Horizonte: UFMG, 2002. DURKHEIM, Émile. As regras do método sociológico. São Paulo: Edipro, 2012. LÖWY, Michel. As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchhausen: marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento. São Paulo: Cortez, 2009. WEBER, Max. A ética protestante e o espírito do capitalismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.	

ÁREA: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: QUÍMICA	
Carga horária: 73 horas	Período: 1º Ano

EMENTA
Estudo dos aspectos macroscópicos e dos diferentes modelos de constituição da matéria. Características gerais dos principais elementos químicos e sua sistematização na tabela periódica moderna. Estrutura e propriedades dos compostos inorgânicos e suas correlações. Características e formalização simbólica das transformações químicas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
REIS, Martha. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. Volume 1. Editora FTD, 2010. FELTRE, R. Química. Volume 1. 7ª edição. Editora Moderna, 2008. SALVADOR e USBERCO. Química Geral. Volume 1. Editora Saraiva. 2000.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CARVALHO, G. C. de. Química Moderna. Volume único. Editora Scipione. 1997. SANTOS, W.L.P dos & MÓL, G. de S (coord.). Química e Sociedade. Volume único, ensino médio. 1ª edição. Editora Nova Geração, 2008. COVRE, G. J. Química Total. Volume 1. Editora FTD, 2001. RUSSELL, J. B. Química Geral. Volume 1. 2ª edição. Pearson Education do Brasil, 1994. ATKINS, P.; LORETTA J.; PRINCIPIOS DE QUIMICA Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Volume único. 3ª edição. Editora Bookman, 2003.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: BIOLOGIA	
Carga horária: 73 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
Estudo dos seres vivos; Características dos seres vivos; Bioquímica celular: Água e sais minerais; Carboidratos; Lipídios; Proteínas; Vitaminas; Ácidos nucleicos; Síntese de Proteínas; Citologia; A estrutura da célula; Envoltórios celulares; Citoplasma; Organelas citoplasmáticas; Núcleo celular; Divisão celular: Mitose; Meiose.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AMABIS, J.M. Moderna Câmpus Biologia 1º ano- Biologia das células. Editora: Moderna, 2004. LOPES, S. Bio Volume Único. EditoraSARAIVA, São Paulo, 2004. UZUNIAN,A.; BIRNER,E. Biologia Vol 1. Editora Harbra, 2ª edição. 2010	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CÉSAR E SEZAR. Biologia. Volume Único. Editora Saraiva. LINHARES, S.;GEWANSZNAJDER, F. Biologia Hoje. Volume 1.14ª Edição. Editora Ática. 2003. MACHADO, S. Biologia para o Ensino Médio. Volume único,SP.Editora Scipione.2003. PAULINO, W. R. Biologia. Editora Ática, São Paulo, 2000. SAVANA, D. & Câmpus. Coleção vida: A ciência da Biologia.6ª Edição. Editora ARTMED. Volume I – Célula e hereditariedade.	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: FÍSICA	
Carga horária: 73 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
<p>Introdução à Física: Métodos em Física. Medidas de comprimento. Algarismos significativos. Operações com algarismos significativos. Notação científica. Ordem de grandezas. Estudos do movimento uniforme: Posição numa trajetória. Movimento progressivo e retrógrado numa trajetória. Referencial. Velocidade escalar média e velocidade instantânea. Gráfico do movimento uniforme. Estudos do movimento com velocidade escalar variável: Aceleração escalar. Movimento acelerado e retardado. Função horária da velocidade. Movimento uniformemente variado (MUV). Funções horárias do MUV. Velocidade escalar média no MUV. Equação de Torricelli para o MUV. Gráficos do MUV. Movimento vertical no vácuo e descrição matemática. Vetores e Grandezas Vetoriais: Vetores. Noção de direção e sentido, grandezas escalares e grandezas vetoriais. Vetor. Adição Vetorial. Vetor Oposto. Subtração vetorial. Produto de um número real por um vetor. Componente de um vetor. Movimentos Circulares: Grandezas angulares. Espaço angular. Velocidade angular. Aceleração angular. Período e frequência. Movimento circular e uniforme (MCU). Movimento circular uniformemente variado (MCUV). Os Princípios Fundamentais da Dinâmica: Aristóteles, Galileu e Newton. Princípio fundamental da inércia. Inércia. Referências inerciais. Princípio fundamental da dinâmica. Princípio fundamental da Dinâmica. Atrito estático e dinâmico. Peso. Tração. Força centrípeta. Trabalho: Trabalho de uma força constante paralela ao deslocamento. Trabalho de uma força constante não-paralela ao deslocamento. Trabalho de uma força qualquer. Trabalho da Força Peso e da força elástica. Potência e rendimento. Energia: Energia cinética, Energia potencial gravitacional e elástica. Conservação da energia mecânica. Impulso e quantidade de movimento: Impulso de uma força. Quantidade de movimento. Teorema do impulso. Conservação da quantidade de movimento. Choques.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>RAMALHO JUNIOR, F., SOARES, P. T., FERRARO, N. G. - Os Fundamentos da Física - Vol. 1 - Mecânica - 1º Ano, Editora: Moderna GASPAR, Alberto Física 1 - Mecânica - Nova Ortografia - 1º Ano, Editora: Atica. MAXIMO, Antonio Carlos; ALVARENGA; Beatriz - Física - Volume Único, Editora: Scipione</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>FUKE, Luiz Felipe; YAMAMOTO, Kazuhito - Física Para o Ensino Médio Mecânica - Volume 1, Editora: Saraiva FÍSICA 1: MECÂNICA - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física, Editora: EDUSP HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl - Fundamentos de Física - Mecânica - Vol. 1, Editora: LTC - LIVROS TECNICOS E CIENTÍFICO SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Glorinha; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. Conexões com a Física 1º ano. Editora: Moderna BOAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter Jose. Tópicos de</p>	

Física - 1º Ano Ensino Médio. Editora: Saraiva.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: MATEMÁTICA	
Carga horária: 110 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
Fundamentos da Matemática. Introdução à teoria de conjuntos. Definição de função e suas classificações – função do primeiro grau, função do segundo grau, função exponencial e função logarítmica. Definição de razões trigonométricas no triângulo retângulo. Noções de sequências – progressão aritmética e progressão geométrica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DANTE, L. R. Matemática contexto e aplicações. São Paulo: Editora Ática, 2012. YOUSSEF, A. N.; FERNANDEZ, V. P. Matemática Conceitos e Fundamentos. São Paulo: Editora Scipione, 2005. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. 3 ed. São Paulo: Atual Editora, 1983.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. Matemática aula por aula. São Paulo: FTD, 2005. IEZZI, G. et al. Matemática. São Paulo: Atual Editora: 2000. 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.	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: LINGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS	
Carga horária: 73 horas	Período: 1º Ano
EMENTA	
Iniciação da aprendizagem em Língua Inglesa. Gramática básica e princípios básicos fundamentais da leitura instrumental para a compreensão escrita de textos diversos e específicos em Língua Inglesa Ênfase nas modalidades escritas, orais e auditivas que desenvolvam uma atitude crítica e de participação sobre a leitura, no acesso à informação e compreensão do vocabulário técnico.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MARQUES, Amadeu. Password English-Vol. 1. Editora Ática, 2008. LIBERATO, Wilson. Compact English Book. Volume único. Editora FTD, 2006. MENEZES, V. (Org.). Inglês Instrumental 1 e 2ª edição ampliada. Belo Horizonte: UFMG, 2008.	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês:português-inglês, inglês-português. Oxford: Oxford University Press, 1999.</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental:estratégias de leitura. Módulo 1. São Paulo: Textonovo , 2000.</p> <p>TORRES, N. Gramática prática da língua inglesa.São Paulo: Saraiva, 2007.</p> <p>NUNAN, David. Second Language Teaching & Learning. Massachusetts: Heinle & Heinle Publishers, 1999.</p> <p>LAGE, Helena Lott et al. Leitura de textos em inglês. Edição dos autores. Belo Horizonte, 1992.</p>

ENSINO MÉDIO - SEGUNDO ANO

ÁREA: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA	
Carga horária: 147 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
<p>Segundo os PCNS, permitir aos alunos a escolha da forma de fala e escrita a utilizar, considerando as características e condições do contexto de produção, estudando-se variados gêneros textuais, sobretudo do os tipo descritivo; saber adequar os recursos expressivos, a variedade de língua e o estilo às diferentes situações comunicativas, reconhecendo aspectos gramaticais da língua portuguesa tais como pronomes e verbos; saber coordenar satisfatoriamente o que fala ou escreve e como fazê-lo; saber que modo de expressão é pertinente em função de dada intenção enunciativa, o contexto e os interlocutores a quem o texto se dirige. Para o conhecimento da cultura brasileira, faz-se importante o estudo da literatura em língua portuguesa do século XIX.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CEREJA, William Roberto. Português: Linguagens: volume 2: ensino médio / William Roberto Cereja, Thereza Cochar Magalhães. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.</p> <p>NICOLA, José de. Português Ensino Médio. Volume 2. São Paulo, Scipione, 2008</p> <p>PEREIRA, Helena Bonito e PELACHIN, Marcia Maisa. Português na trama do texto. São Paulo, FTD, 2004.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>SARGENTIM, Hermínio. Curso Prático de Redação</p> <p>INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos</p> <p>VALENÇA, Ana. Roteiro de Redação; lendo e argumentando. São Paulo, Scipione, 1998.</p> <p>CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática Reflexiva. Texto, Semântica E Interação. Editora Atual. São Paulo. 2005.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça. Linguística Aplicada Ao Português: Morfologia. 15ª edição.</p>	

Editora Cortez. São Paulo. 2005.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: ARTE	
Carga horária: 37 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
<p>O conhecimento das linguagens: artes visuais, dança, teatro, música e artes audiovisuais em diferentes tempos históricos, utilizando ferramentas tecnológicas variadas; Produtos de Arte em suas linguagens variadas, desenvolvendo a fruição quanto à análise estética;</p> <p>Os diferentes processos da Arte com seus mais diversos instrumentos de trabalho junto com as manifestações socioculturais e históricas; Nas oficinas artísticas utilizar diferentes materiais com suas técnicas relacionados ao ensino de Arte envolvendo obras em formas escultóricas. O conceito de Afro-Brasileiro e Indígena. Trabalho, Cultura e Resistência Negra e Indígena.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>PROENÇA, Graça - História da Arte. São Paulo, Ática. 17ª edição, 3ª impressão, 2008, volume único.</p> <p>CUMMING, Robert Para Entender a Arte,. Ática, 1996, volume único.</p> <p>BRASIL. MEC. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Brasília, SEPP/IR/SECAD/INEP, junho de 2005.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CANTELE, Bruna, LEONARDI, Angela Cantele - Arte Linguagem Visual,. Editora IBEP, volume 1 e 2.</p> <p>OLIVEIRA, Maláí Guedes - Hoje é dia de Arte., IBEP. Volume 1, 2, 3 e 4.</p> <p>Ideias Criativas – Artesanato. Edelbra, volume único.</p> <p>VALADARES, Solange, DINIZ, Célia - Arte no Cotidiano Escolar, , Editora Fapi, 4ª edição.</p> <p>JEANDOT N. Explorando o Universo da Música, São Paulo: Scipione, 1997.</p> <p>MOURA, Clóvis. Rebeliões Da senzala. São Paulo: Ciências Humanas, 1981.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA	
Carga horária: 37 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
<p>Iniciação ao Handball: Histórico; Fundamentos: passes, recepções, arremessos, dribles, ações do pivô, ações do goleiro, sistemas táticos defensivos, marcação, padronização de ataques; Prática dirigida. Iniciação ao Futsal: Histórico; Fundamentos: Passes, recepções, domínio, controle, condução, arremate, cabeceio, drible, finta. Prática dirigida. Iniciação ao Atletismo: História; Jogos Olímpicos; Principais modalidades;</p>	

Práticas dirigidas. Iniciação ao Futebol de Campo: Histórico; Passes, chute, drible, recepção, cabeceio, Prática dirigida. Condicionamento aeróbico e anaeróbico e seus conceitos; Primeiros socorros; A partir dos conhecimentos adquiridos, desenvolver temas e projetos e sua aplicação prática na Educação Física; Orientação para práticas desportivas no que tange a alimentação e a saúde; Iniciação à Natação: Histórico; Regras; tipos de nados e seus respectivos movimentos respiratórios, de braços e de pernas. Desenvolvimento e aplicação de movimentos acrobáticos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MCARDLE, William D.; KATC, Frank I. - Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 4 ed. Rio de Janeiro, 1998. TANI, Go; MANOEL, Edson J.; KOKUBUN, Edson, et al. - Educação Física Escolar; Fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista, São Paulo: EPU, 1988. MEDINA, João Paulo - A Educação Física cuida do corpo e da mente, Campinas: Papyrus 23 ed. 2007
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
WEINER, Jurgen.- Treinamento ideal, Rio de Janeiro: Record, 1997 TEIXEIRA, Hudson. - Educação Física e desportos, São Paulo: Saraiva, 1997 TUBINO, Manuel G. - Metodologia do treinamento científico. Rio de Janeiro: IBRASA, 1997 GUEDES, Dartagnan Pinto e Guedes, Joana Elisabete Ribeiro Pinto - Exercício físico na promoção da saúde. Londrina (PR) RAY, Stubbs - O Livro dos esportes. Rio de Janeiro: Nova Fronteira

ÁREA: Ciências Humanas e suas tecnologias

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: GEOGRAFIA	
Carga horária: 73 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Fundamentos da Cartografia: coordenadas, projeção cartográfica, escala e fuso horário; Natureza e questões ambientais no Brasil: estrutura geológica, relevo, regiões hidrográficas, dinâmica climática e biomas; Estrutura e qualidade de vida da população brasileira: população e demografia, movimentos populacionais e urbanização, aspectos econômicos e exclusão social; Espaços produtivos no Brasil: produção rural, recursos minerais, matriz energética, produção industrial e o espaço dos serviços; Gestão do território e regionalização: planejamento territorial e regionalização: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste, Sul.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GUERINO, Luiza Angélica – Geografia: A dinâmica do Espaço Brasileiro. Coleção Projeto Eco, Vol. 2. 1ª Ed., Curitiba: Editora Positivo, 2010. IBGE. Atlas Geográfico Escolar. 4ª Ed. Rio de Janeiro, 2007.	

<p>VESENTINI, José Willian. Brasil: Sociedade & Espaço. 2ª Ed., São Paulo: Ática, 1994.</p> <p>MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia para o Ensino Médio: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2002.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lázaro; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>COELHO, Maria de Amorim. Geografia Geral: O espaço natural e econômico. São Paulo: Moderna, 1995.</p> <p>TAMDJIAN, James Omy. Geografia Geral e do Brasil: estudos para compreensão do espaço. São Paulo: FTC, 2004.</p> <p>VESENTINI, JOSÉ WILLIAN. Geografia Geral e do Espaço. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>ALMEIDA, Maurício. Geografia Global. 1ª Ed., 3 volumes. São Paulo: Escala Educacional, 2010.</p>

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: HISTÓRIA	
Carga horária: 73 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
<p>O estudo de história procurar despertar o educando para a construção de uma consciência histórica através do fato e o processo histórico. Debruça sobre os diferentes níveis, ritmos de duração e reconhecimento das diversas formas como o passado é interpretado, como a realidade é vivida e como o futuro é configurado. O ambiente de trabalho dos alunos do Segundo Ano do Ensino Médio passa pela consolidação dos Sistemas Coloniais dos séculos XVI e XVII, enfatiza as contradições provocadas pelos questionamentos da Era das Revoluções e busca interpretar o Brasil no contexto da Crise do Antigo Regime ao desenrolar do Segundo Reinado.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CAMPOS, Flavio de; CLARO, Regina. A Escrita da História. Editora Educacional. São Paulo. 2010.</p> <p>ABREU, M; SOIHET, R. (orgs.). Ensino de História: conceitos, temáticas e metodologia. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.</p> <p>VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina dos. História – Volume Único (Ensino Médio). Editora Saraiva, Livreiros Editores, São Paulo, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CARVALHO, José Murilo de. Os Bestializados. O Rio de Janeiro e a República que não foi. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.</p> <p>FURTADO, Celso. O capitalismo global. São Paulo: Paz e Terra, 1998.</p> <p>HOBSBAWM, E. A Era do Capital. 1848-1875. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.</p> <p>VICENTINO, Cláudio. “História para o ensino médio: história geral e do Brasil” /).</p> <p>MELLO, Leonel Itaussu Almeida, 1945 – “História moderna e contemporânea”/ Leonel Itaussu A. Mello, Luís César Amad Costa. – São Paulo: Scipione, 1999.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: FILOSOFIA	
Carga horária: 37 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
A filosofia na modernidade clássica e os fundamentos da cultura em sua constituição histórica. A nova compreensão da natureza e as tarefas da razão. O caráter predominantemente científico e técnico da modernidade. A ética, a política e a estética na modernidade. Exercício de leitura e construção discursiva na prática filosófica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ARANHA, M. L. de A; MARTINS, M .H .P. Filosofando. Introdução à filosofia. 4ª. Edição. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>MORAES, R. de Filosofia da ciência e da tecnologia. 7ª. Edição. Campinas: Papyrus, 2002.</p> <p>MONDIN, B. Introdução à filosofia - Problemas sistemas e autores. 3a. Ed. S.P.: Edições Pulinas, 1980.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>REALE, G. ANTISERI, D. História da filosofia, vol. I, II, III. 3ª. Edição. São Paulo: Paulus, 1990.</p> <p>MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos à Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar editor, 1997.</p> <p>SEMERARO, G. (coord) O pensamento moderno. Aparecida: Ideias e Letras, 2011</p> <p>MARCONDES, D. Textos básicos de ética de Platão à Foucault. Rio de Janeiro: Zahar editor, 2007.</p> <p>MARCONDES, D. Textos básicos de linguagem de Platão à Foucault. Rio de Janeiro: Zahar editor, 2010.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: SOCIOLOGIA	
Carga horária: 37 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Os modos de produção ao longo da história. As formas de desigualdade. Mudança social, reforma e revolução. O trabalho e as sociedades utópicas. Mudança social e cidadania. Formas de participação e direitos do cidadão. As relações de poder no cotidiano. Importância das ações políticas. As instituições sociais e o processo de socialização. Conhecimento e controle social. Cultura e sociedade. Relação indivíduo e sociedade. Processos de socialização.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p> <p>FORACCHI, Marialice M.; MARTINS, José de S. Sociologia e sociedade: leituras de</p>	

introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LCT, 2008.
 LÖWY, Michel. As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchhausen: marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento. São Paulo: Cortez, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
 BARBOSA, M. L.; OLIVEIRA, M. G. M. de; QUINTANERO, T. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
 ELIAS, Norbert. O processo civilizador. Rio de Janeiro: Zahar, 1995.
 FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: história da violência nas prisões. Petrópolis: Vozes, 2007.
 MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. Manifesto do partido comunista. Porto Alegre: L&M, 2009.
 WEFORT, Francisco C. Os clássicos da política. V.1. São Paulo: Ática, 2008.

ÁREA: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: QUÍMICA

Carga horária: 73 horas

Período: 2º Ano

EMENTA

Estudo das relações estequiométricas, energéticas e dinâmicas das reações químicas, além do estudo das soluções. Correlação dos conteúdos teóricos e as diversas situações cotidianas e profissionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. Volume 2. Editora FTD, 2010.
 FELTRE, R. Química. Volume 2. 7ª edição. Editora Moderna, 2008.
 SALVADOR e USBERCO. Química Geral. Volume 2. Editora Saraiva, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TKINS, P.; LORETTA J.; PRINCIPIOS DE QUIMICA Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Volume único. 3ª edição. Editora Bookman. 2003.
 ROCHA-FILHO, R.C.; SILVA, R. R. Cálculos básicos da química. 2ª edição. EdUFSCar, 2010.
 SANTOS, W.L.P dos & MÓL, G. de S (coord.). Química e Sociedade. Volume único, ensino médio. 1ª edição. Editora Nova Geração, 2008.
 RUSSELL, J. B. Química Geral. Volume 2. 2ª edição. Pearson Education do Brasil, 1994.
 BRAATHEN, P. C. Cálculo Estequiométrico: sem mistério, pensando em mol. CRQ-MG, 2011.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: BIOLOGIA	
Carga horária: 73 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Taxonomia, princípios de nomenclatura biológica, Reino Monera, Reino Protista, Vírus, Reino Animalia, Reino Fungi, Reino Plantae.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FERRI, M.G. 1983. Botânica: morfologia externa das plantas (Organografia). Ed. Nobel, 15ªed.	
HICKMAN Jr., C.P.; ROBERTS, L.S. & LARSON, A. 2004. Princípios Integrados de Zoologia. Ed. Guanabara Koogan, 11ª ed.	
LAURENCE, J. 2005. Biologia: ensino médio. Ed. Nova Geração, 1ª ed.	
LINHARES, S. & Gewandsznajder, F. 2005. Biologia. Ed. Ática, 1ª ed.	
RAVEN, P.H.; Evert, R.F. & EICHLORN, S.E. 1992. Biologia Vegetal. Ed. Guanabara Koogan.	
MACHADO, S. Biologia para o Ensino Médio. Volume único. Editora Scipione, São Paulo, 2003.	
PAULINO, W. R. Biologia. Editora Ática, São Paulo, 2000.	
SÍDIO, M. Biologia – Do olho no Mundo. Vol único. Editora Scipione, São Paulo, 2004.	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: FÍSICA	
Carga horária: 73 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Termologia: Temperatura, calor e equilíbrio térmico. Termômetro. Graduação de um termômetro. Escalas termométricas e escala absoluta de Kelvin. Mudança de temperaturas entre escalas. Dilatação térmica dos sólidos e líquidos: Dilatação linear dos sólidos, dilatação superficial dos sólidos. Dilatação volumétrica dos sólidos e líquidos. Calorimetria: Calor sensível e latente. Equação fundamental da Calorimetria. Calor específico. Capacidade térmica de um corpo. Trocas de calor. Calorímetro. Quantidade de calor latente. Curvas de aquecimento e de resfriamento. Os diagramas de fases: Diagramas de fases. Equilíbrio sólido-líquido. Fusão e solidificação. Equilíbrio líquido-vapor. Ebulição e condensação. Estudos dos gases: As transformações gasosas. A transformação isocórica, isobárica e isotérmica. Conceito de mol. Número de Avogadro. Equação de Clapeyron. Lei geral dos gases perfeitos. As leis da termodinâmica: Trabalho numa transformação. Energia interna. Primeira lei da termodinâmica. Transformação gasosa (isobárica, isocórica, isotérmica e adiabáticas). Transformação cíclica. Conversão de calor em trabalhos e vice-versa. Transformações reversíveis e irreversíveis. Segunda lei da termodinâmica. Óptica geométrica: Considerações iniciais, meios transparentes, translúcidos e opacos. Fenômenos ópticos. A cor de um corpo por reflexão. Princípio da propagação retilínea da luz. Sombra e	

penumbra. Reflexão da luz. Espelhos planos: Reflexão da luz. Leis da reflexão. Imagem de um ponto num espelho plano. Campo visual de um espelho plano. Translação de um espelho plano. Rotação de um espelho plano. Imagens de um objeto entre dois espelhos. Espelhos esféricos: Definições e elementos. Espelhos esféricos de Gauss. Focos de um espelho esféricos de Gauss. Construção geométrica das imagens. Refração luminosa: Índice de refração. Refringência. Leis da refração. Ângulo limite. Reflexão total. Lentes esféricas delgadas: Comportamento óptico das lentes. Focos de uma lente delgada. Construção geométrica de imagens.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RAMALHO JUNIOR, F., SOARES, P. T., FERRARO, N. G. - Os Fundamentos da Física - Vol. 2 - Mecânica - 2º Ano, Editora: Moderna
 GASPAR, Alberto Física 1 - Mecânica - Nova Ortografia - 2º Ano, Editora: Atica.
 MAXIMO, Antonio Carlos; ALVARENGA; Beatriz - Física - Volume Único, Editora: Scipione

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FUKE, Luiz Felipe; YAMAMOTO, Kazuhito - Física Para o Ensino Médio Mecânica - Volume 2, Editora:Saraiva
 FÍSICA 2: `TÉRMICA E ÓPTICA - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física, Editora: EDUSP
 HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl - Fundamentos de Física - Mecânica - Vol. 2 , Editora: LTC - LIVROS TECNICOS E CIENTÍFICO
 SANT'ANNA,Blaidi; MARTINI, Glorinha; REIS,Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter . Conexões com a Física 2º ano. Editora: Moderna
 BOAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter Jose. Tópicos de Física - 2º Ano Ensino Médio. Editora: Saraiva.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: MATEMÁTICA

Carga horária:110 horas

Período: 2º Ano

EMENTA

Estudo da trigonometria no círculo. Introdução à álgebra linear – matrizes, determinantes e sistemas lineares. Análise de princípios de contagem e probabilidades de eventos. Estudo de posições de retas e planos, de poliedros e de corpos redondos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, L. R. Matemática contexto e aplicações. São Paulo: Editora Ática, 2012.
 YOUSSEF, A. N.;FERNANDEZ, V. P. Matemática Conceitos e Fundamentos. São Paulo: Editora Scipione, 2005.
 IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. 3 ed. São Paulo: Atual Editora, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. Matemática aula por aula. São Paulo: FTD, 2005.
 IEZZI, G. et al. Matemática. São Paulo: Atual Editora: 2000.

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.
IMENES, L. M. Matemática para todos. (5ª a 8ª série). São Paulo: Scipione, 2007.
BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. Curso de Matemática. São Paulo: Editora Moderna, 1993.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: LINGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS	
Carga horária: 73 horas	Período: 2º Ano
EMENTA	
Aprofundamento da aprendizagem em Língua Inglesa. Complementação dos princípios gramaticais para o desenvolvimento das habilidades pertinentes a leitura instrumental de textos diversos e específicos. Aperfeiçoamento das modalidades escritas, orais e auditivas que promovam a autonomia na leitura em Língua Inglesa.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MARQUES, Amadeu. Password English-Vols. 2 e 3. São Paulo: Editora Ática, 2008. RUBIN, Sarah G e Mariza Ferrari. Patchwork Vols. 1, 2, 3 DIAS, Reinildes. Inglês Instrumental: leitura crítica. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1998.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
DICIONÁRIO Oxford: Advanced Learners: monolíngue. Oxford: Oxford University Press, 2005. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. Disal, 2005 AZAR, B. Understanding and Using English Grammar. Prentice Hall, 1998. SOCORRO, Evaristo et al. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Teresina: Halley S.A Gráfica e editora. 1996. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. Cambridge: University Press, 2007.	

ENSINO MÉDIO - TERCEIRO ANO

ÁREA: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA	
Carga horária: 147 horas	Período: 3º Ano

EMENTA	
<p>A Língua Portuguesa como meio de expressão oral e escrita, tornando o aluno um leitor crítico de sua realidade, servindo, também, como veículo de informação e aquisição de conhecimentos multidisciplinares. Estruturas baseadas na competência de apreender textos como construção de conhecimento em diferentes níveis de compreensão, análise e interpretação das áreas de Linguagem (Língua Portuguesa e Literatura). Aquisição e valoração de conceitos artísticos, literários, estruturais e linguísticos que compõem a Língua. Leitura e produção competente do texto com aplicação da norma culta para o progresso da escrita e da fala nos diferentes gêneros, tipos e contextos sociais (Redação). Segundo os PCNS, permitir aos alunos a escolha da forma de fala e escrita a utilizar, considerando as características e condições do contexto de produção, estudando-se variados gêneros textuais, sobretudo os do tipo dissertativo; saber adequar os recursos expressivos, a variedade de língua e o estilo às diferentes situações comunicativas, reconhecendo aspectos gramaticais da língua portuguesa tais como as relações entre sintagmas nominais e verbais; saber coordenar satisfatoriamente o que fala ou escreve e como fazê-lo; saber que modo de expressão é pertinente em função de dada intenção enunciativa, o contexto e os interlocutores a quem o texto se dirige. Para o conhecimento da cultura brasileira, faz-se importante o estudo da literatura em língua portuguesa do século XX e XXI.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ABAURRE, Maria Luiza M; ABAURRE, Maria Bernadete M; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 3. São Paulo: Ed. Moderna, 2010 AMARAL, Emília, ET. AL. Novas palavras. Vol. 3. São Paulo: Ed. FTD, 2005 CEREJA, Willian Roberto e MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Vol. 3 São Paulo: Atual Editora, 2011</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. 37ª. edição. Rio de Janeiro: Ed. Lucerna, 2010. DIONÍSIO, Angela Paiva, ET. AL. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Ed. Lucerna, 2005. FARACO e MOURA. Língua, Literatura e Redação. Volume 3. São Paulo: Ed. Ática, 2010. HOUAISS, Antônio. Dicionário de Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2010. TERRA, Ernani. Curso de gramática. São Paulo: Ed. Scipione, 2012.</p>	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: ARTE	
Carga horária: 37 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
<p>O desenvolvimento pelo conhecimento das linguagens: artes visuais, dança, teatro, música e artes audiovisuais em diferentes tempos históricos, utilizando ferramentas tecnológicas variadas, As diversas manifestações de Arte em suas múltiplas funções, utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos interagindo com o patrimônio</p>	

nacional e internacional que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio histórica. Termos e expressões utilizados no livro (apostila) apresentando vida e obra artística que tiveram nelas produzidas, desenvolvendo o gosto estético e os aspectos físicos em cada época. Entender as manifestações artísticas e culturais compreendendo-as em suas diversidades. Nas oficinas utilizar expressões artísticas e diferentes materiais com técnicas relacionadas ao ensino de Arte. Cultura africana, sincretismo e miscigenação no Brasil. Brasil, África e formação do Atlântico Negro. A diversidade na Educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PROENÇA, Graça - História da Arte. São Paulo, Ática. 17ª edição, 3ª impressão, 2008, volume único.

CUMMING, Robert Para Entender a Arte,. Ática, 1996, volume único.

GADOTTI, M. Diversidade cultural e educação para todos. Rio de Janeiro? Graal, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Eder Alonso; OLIVEIRA, Paulo Ramos. Educar Para o pensar. São Paulo: Pioneira, 2002.

CANTELE, Bruna, LEONARDI, Angela Cantele - Arte Linguagem Visual,. Editora IBEP, volume 1 e 2.

JEANDOT N. Explorando o Universo da Música, São Paulo: Scipione, 1997.

OLIVEIRA, Malai Guedes - Hoje é dia de Arte., IBEP. Volume 1, 2, 3 e 4.

Ideias Criativas – Artesanato. Edelbra, volume único.

VALADARES, Solange, DINIZ, Célia - Arte no Cotidiano Escolar, , Editora Fapi, 4ª edição.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga horária: 37 horas

Período: 3º Ano

EMENTA

Fundamentos e Métodos das Lutas: Ênfase às lutas mais expressivas na cultura brasileira, raízes históricas, evolução e a análise crítica do processo de esportivização. Conhecimento dos fundamentos técnicos e análise das regras básicas das lutas. Possibilita a práxis pedagógica crítico-reflexiva e investigativa tomando as lutas como referência. Princípios e aplicação de defesa pessoal. Identificação do aluno nas lutas, como esporte e arte marcial, buscando no direcionamento de sua prática a construção e aperfeiçoamento do caráter humano. Desenvolver as qualidades físicas básicas e o controle emocional. Dar um conhecimento generalizado das modificações fisiológicas e morfológicas sobre o organismo. Treinamento de defesa pessoal. Desperta segurança, criatividade e afetividade. Organização de eventos lúdico-esportivos. Implementação de jogos interclasses, visando integração entre os discentes. Realização de campeonatos de várias modalidades esportivas. Desenvolvimento no trabalho de força. Metodologia da prática da natação nas suas diversas modalidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, M. - Artes Marciais Mistas.1.ed. São Paulo: Madras, 2011

MACHADO, Davi C. - Metodologia da natação. Editora E.P.U SANTOS, S.L.C. - Jogos de Oposição. Ensino das lutas na escola 1. Ed. São Paulo: Phorte, 2012
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BRAVO,E. - Jui Jitsu Sem Mistérios: Um guia completo. 1 ed. São Paulo: Madras, 2011 CORREA, Célia Regina F. MASSAUD, Marcelo Garcia. Natação – Da iniciação ao treinamento. Rio de Janeiro: Sprint DEL'VECCHIO, F; FRANCHINI, E. - Preparação física para atletas de judô. 1.ed. São Paulo: Phorte, 2007 MOURÃO, L; SOUZA, G.C. - Mulheres no tatame: O Judô feminino no Brasil. 1.ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2011 SPRINT.Organização de Competições: Torneios e Campeonatos.Rio de Janeiro, 2007

ÁREA: Ciências Humanas e suas Tecnologias

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: GEOGRAFIA	
Carga horária: 73 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
O ensino de Geografia nas séries do grau médio será desenvolvido em eixos temáticos, contextualizando o mundo contemporâneo no seu processo histórico. Sendo que esse processo determina a organização e produção do espaço geográfico, (no caso o brasileiro e o mundial), tendo em vista a sua transformação. Para tanto levará em conta as questões políticas, econômicas, ambientais, religiosas e sócio-culturais, inseridas no sistema do capitalismo internacional.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GUERINO, Luiza Angélica. A dinâmica do espaço geográfico. Geografia. Curitiba: Positivo, 2011. MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio. Geografia. São Paulo: Scipione, 2009. VESENTINI, José William. Geografia Geral e do espaço. São Paulo: Ática, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. (Orgs.). Explorações geográficas. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 1997. COELHO, Maria de Amorim. Geografia Geral: O espaço natural e econômico. São Paulo: Moderna, 1995. FURTADO, Celso. O capitalismo global. São Paulo: Paz e Terra, 1998. GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Batista da. (Orgs.). Geomorfologia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. HOBSBAW, Eric. A Era dos Extremos. Rio de Janeiro: Paz e Terra,	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: HISTÓRIA	
Carga horária: 73 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
A partir de textos didáticos, fontes escritas e materiais áudio-visuais de conteúdo histórico, a disciplina pretende desenvolver reflexão crítica acerca dos períodos e processos históricos estudados (Séculos XIX e XX). Objetiva-se problematizar as noções de história, tempo, sociedade, cultura, economia e política.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
OTRIM, Gilberto. História e consciência do Brasil, v. 3, 2º edição, São Paulo: Saraiva, 1995. COTRIM, Gilberto. História e consciência do Mundo, v. 3, São Paulo: Saraiva, 1996. KOSCHIBA, Luiz. História, estruturas e processos. São Paulo: Editora Atual, São Paulo, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
AQUINO et. al. História das Sociedades.Vol.3. São Paulo: Liveo AS. 2012. CARMO, Paulo Sérgio. História e ética do trabalho no Brasil. São Paulo: Ed. Moderna, 2008. MOTA, Myriam Becho. História das cavernas ao Terceiro Milênio. São Paulo: Editora Moderna, 2000. BARBOSA, Walmir. Sociologia e Trabalho: Uma Leitura Sociológica Introdutória. Goiânia: S/ed., 2002. FARIA, Ricardo de Moura e RICARDO, Adhemar, Flávio. História. Belo Horizonte. Lê: 1995.	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: FILOSOFIA	
Carga horária: 37 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
A filosofia na contemporaneidade e os desafios da cultura “pós-moderna” em perspectiva histórica. Crise da modernidade científica e técnica. Os significados possíveis de uma ontologia na contemporaneidade, os problemas relacionados a linguagem, ao comportamento e a uma consequente visão de mundo. Exercício de leitura e construção discursiva na prática filosófica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
RANHA, M. L. de A; MARTINS, M .H .P. Filosofando. Introdução à filosofia. 4ª. Edição. São Paulo: Moderna, 2009. MORAES, R. de Filosofia da ciência e da tecnologia. 7ª. Edição. Campinas: Papirus, 2002. MONDIN, B. Introdução à filosofia - Problemas sistemas e autores. 3a. Ed. S.P.:	

Edições Pulinas, 1980.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
REALE, G. ANTISERI, D. História da filosofia, vol. I, II, III. 3ª. Edição. São Paulo: Paulus, 1990.
MARTA D'ANGELO; SEMERARO, G. (coord) Saber fazer filosofia - Pensadores contemporâneos. Aparecida: Ideias e Letras, 2011.
MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos à Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar editor, 1997.
MARCONDES, D. Textos básicos de ética de Platão à Foucault. Rio de Janeiro: Zahar editor, 2007.
MARCONDES, D. Textos básicos de linguagem de Platão à Foucault. Rio de Janeiro: Zahar editor, 2010.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: SOCIOLOGIA	
Carga horária: 37 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Manifestações culturais e grupos sociais. Relações entre consumo e lazer. A organização do trabalho no Brasil. Mercado de trabalho, emprego e desemprego. O trabalho e as desigualdades sociais. Mudança social e cidadania. Importância das ações políticas. Movimentos sociais no Brasil. Formas de participação e direitos do cidadão. Diferentes formas de Estado e regimes políticos. Legitimidade do poder e democracia. Valores culturais brasileiros.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.	
COVRE, Maria de Lourdes Manzini. O que é cidadania? São Paulo: Brasiliense, 1991.	
FORACCHI, Marialice M.; MARTINS, José de S. Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LCT, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.	
BARBOSA, M. L.; OLIVEIRA, M. G. M. de; QUINTANERO, T. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. Belo Horizonte: UFMG, 2002.	
BAUMAN, Zygmund. Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.	
CARVALHO, José Murilo de. Cidadania no Brasil: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.	
RICUPERO, Bernardo. Sete lições sobre as interpretações do Brasil. São Paulo: Alameda, 2008.	

ÁREA: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: QUÍMICA	
Carga horária: 73 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Estudo dos compostos orgânicos, suas representações estruturais, propriedades físico-químicas e reacionais. Estudo dos fundamentos teóricos da eletroquímica e da radioatividade. Apresentação das aplicações industriais e implicações ambientais das diferentes substâncias e fontes de energia apresentadas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. Volume 3. Editora FTD, 2010. FELTRE, R. Química. Volume 3. 7ª edição. Editora Moderna, 2008. REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. Volume 2. Editora FTD, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SALVADOR e USBERCO. Química Geral. Volume 3. Editora Saraiva, 2000. COVRE, G. J. Química Total. Volume 3. Editora FTD, 2001. BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica. Editora Pearson Prentice Hall, 2004. SANTOS, W.L.P dos & MÓL, G. de S (coord.). Química e Sociedade. Volume único, ensino médio. 1ª edição. Editora Nova Geração, 2008. ATKINS, P.; LORETTA J.; PRINCIPIOS DE QUIMICA Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Volume único. 3ª edição. Editora Bookman, 2003.	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: BIOLOGIA	
Carga horária: 73 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Introdução à genética. A Primeira Lei de Mendel. A Segunda Lei de Mendel. Polialelia. Grupos sanguíneos (sistema ABO, fator RH e sistema MN). Herança relacionada ao sexo. A interação gênica. Linkage e mapeamento genético. Fisiologia: Digestão; Respiração; Circulação; Excreção; Coordenação; Reprodução. Ecologia: O fluxo de energia e de matéria no ecossistema; Ciclos biogeoquímicos; Populações naturais; Relações ecológicas; Sucessões ecológicas; A biosfera e suas divisões; Desequilíbrios ambientais.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GEWANDSZNAJDER, F., LINHARES, S., Biologia - Volume Único. 1ª Edição. São Paulo: Ática, 2008.	

ALBERTS, B et al. Biologia Molecular da célula. 5ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2006. GRIFFITHS, A et al. Introdução à genética. 9ª Edição. São Paulo: Guanabara Koogan, 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
LAURENCE, J. Biologia- Módulo 7. Editora Nova Geração, 2010. LAURENCE, J. Biologia- Módulo 8. Editora Nova Geração, 2010. MACHADO, S. Biologia para o Ensino Médio. Volume único. Editora Scipione, São Paulo, 2003. PAULINO, W. R. Biologia. Editora Ática, São Paulo, 2000. SÍDIO, M. Biologia – Do olho no Mundo. Vol único. Editora Scipione, São Paulo, 2004.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: FÍSICA	
Carga horária: 73 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Eletricidade estática. Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Trabalho da força elétrica. Potencial Elétrico. Tensão elétrica. Corrente Elétrica. Energia e potência elétrica. O efeito Joule. Resistores Elétricos e Leis de Ohm. Associação de resistores elétricos. Geradores e receptores elétricos. Capacitores. Os ímãs e suas propriedades. Campo Magnético e linhas de campo. Corrente Elétrica e Campo Magnético. Campo Magnético de um condutor retilíneo, de uma espira circular e de um solenoide. Força Magnética. O fenômeno da indução eletromagnética. Lei de Faraday. Transformadores. Alternadores. Ondas eletromagnéticas. Equações de Maxwell. Geração de ondas eletromagnéticas. Espectro eletromagnético.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MAXIMO, Antonio Carlos; ALVARENGA; Beatriz – Curso de Física – Vol. 3, Editora: Scipione TORRES, C. M. A.; Ferraro, N. G.; SOARES, P. A. T. “Física: Ciência e Tecnologia”, Vol. 3. . Editora Moderna. XAVIER, C.; BENIGNO, B. “Física: aula por aula”, Vol. 3. . Editora FTD.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GASPAR, A. “Compreendendo a Física”, Vol. 3 . Editora Ática. GREF: Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. “Física”. Editora USP. PARANÁ, D. N. S., “Física. Volume Único.” Editora Ática. RAMALHO, F. J.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. “ Os Fundamentos da Física” . Editora Moderna. BONJORNO, J. R., BONJORNO, R. A., BONJORNO, V., RAMOS, C. M. “Física Fundamental”. Volume Único. Editora FTD.	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: MATEMÁTICA	
Carga horária: 110 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Análise geométrica com uso de equações. Caracterização do conjunto dos números complexos. Estudo de polinômios e análise de soluções de equações algébricas. Introdução à pesquisa estatística.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DANTE, L. R. Matemática contexto e aplicações. São Paulo: Editora Ática, 2012. YOUSSEF, A. N.; FERNANDEZ, V. P. Matemática Conceitos e Fundamentos. São Paulo: Editora Scipione, 2005. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. 3 ed. São Paulo: Atual Editora, 1983.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. Matemática aula por aula. São Paulo: FTD, 2005. IEZZI, G. et al. Matemática. São Paulo: Atual Editora: 2000. 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. IMENES, L. M. Matemática para todos. (5ª a 8ª série). São Paulo: Scipione, 2007. BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. Curso de Matemática. São Paulo: Editora Moderna, 1993.	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
DISCIPLINA: LINGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL	
Carga horária: 37 horas	Período: 3º Ano
EMENTA	
Aspectos socioculturais da Língua Espanhola. Gramática e princípios básicos para a compreensão escrita de textos diversos e específicos em Língua Espanhola. Ênfase nas modalidades escritas, orais e auditivas que desenvolvam uma atitude crítica e de participação sobre a leitura, no acesso à informação e compreensão em Língua Espanhola.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MILANI, Esther Maria et al. Listo. Español a través de textos - Editora Santillana, 2005. MARTÍN, Ivan. Síntesis. Curso de Lengua Española- Vols.1,2 e 3. Editora Ática, 2012. ROMANOS & JACIRA, Espanhol Expansión – Volume único. Editora FTD, 2008	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALARCOS LLORACH, E. Gramática de La Lengua Española. Madrid: Espasa Calpe, (Real Academia Española), 1994.	
DICIONÁRIO LAROUSSE. Português- Espanhol/Espanhol-Português. Editora Ática 2001.	
BATISTA, Lívia R. Español Esencial. Volume único – Ensino Médio . Editora Santillana, 2006.	
SORIA, Eduardo Conrado Rodriguez. Concursos, Vestibulares e Provas. Editora Vestecon, 2005.	
SIERRA, Tereza Vargas. Español Instrumental. Editora Ibepe, 2005.	

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	
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. Interprete de LIBRAS. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALMEIDA, E. C. de.; DUARTE, P. M. Atividades ilustradas em sinais da LIBRAS. São Paulo: Revinter, 2004	
FALCÃO, L. A. Surdez, cognição visual e LIBRAS: estabelecendo novos diálogos. São Paulo: Editora Luiz Alberico, 2010.	
REIS, B. A.C. Dos.; SEGALLA, S. R. ABC em LIBRAS. São Paulo: Panda Books, 2009.	
SANTANA, A P. Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Plexus, 2007.	
SANTOS, Jurema. Língua brasileira de sinais : conhecendo e brincando : LIBRAS. 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 Integrado ao Ensino Médio* 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 Integrado ao Ensino Médio 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 nº^{os} 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 ano do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. 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.

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.

Crêterios de Avalia o estágio

A avalia o do estágio deverá levar em considera o:

- O desempenho técnico, científico e profissional do estagiário.
- O nível de conhecimento teórico.
- A produtividade, organiza o e a criatividade do estagiário no desempenho das atividades programadas.
- A iniciativa e a responsabilidade na resolu o das dificuldades ou na apresenta o de propostas para resolu o das mesmas.
- As rela es interpessoais norteadas pela  tica profissional.
- O cumprimento das atividades previstas no Plano de Estágio do Aluno.
- O cumprimento das exigências da Institui o onde foi realizado o Estágio.
- Respeito aos prazos e datas estabelecidos pela Se o Responsável por estágios no IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*.

10.3. Diretrizes curriculares e procedimentos pedagógicos

Este projeto pedagógico de curso deve ser o norteador do currículo no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado per dica e sistematicamente pela comunidade escolar. Qualquer altera o deve ser feita sempre que se verificar sua necessidade, mediante avalia es sistemáticas anuais, defasagem entre o perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organiza o curricular frente às exigências decorrentes das transforma es científicas, tecnológicas, sociais e culturais.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organiza o, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a rela o teoria-prática   o princípio fundamental associado   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   imprescindível   constru o de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na constru o 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 Integrado.

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 Integrado ao Ensino Médio, 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 028/ 2013, de 07 de Setembro de 2013, que dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos integrados 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, duas avaliações formais bimestrais conforme os instrumentos referenciados no inciso I, devendo ser respeitado o valor máximo de 50 (cinquenta) por cento para cada avaliação do valor total do bimestre.

b. O docente deverá publicar as notas das avaliações e revisar a prova 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 nota, devendo num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, formalizar o pedido através de formulário disponível no setor definido pelo câmpus.

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 no setor definido pelo câmpus dentro do prazo previsto no Calendário Escolar. Para os casos nos quais são usados sistemas

informatizados, o referido preenchimento deverá seguir também o Calendário Escolar.

Art. 20. Os cursos da educação profissional técnica de nível médio integrado ao ensino médio 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 médio do ano será expresso em notas graduadas de zero (0,0) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, a fração decimal.

III – As notas serão bimestrais, variando de 0 (zero) a 10 (dez) pontos em cada bimestre.

IV – As avaliações bimestrais 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 média anual nas disciplinas (MD) igual ou superior a 60% (sessenta) por cento e frequência (Fr) igual ou superior a 75% (setenta e cinco) por cento, da carga horária total anual.

II. O discente que alcançar nota inferior a 60% (sessenta) por cento no semestre (média aritmética das notas bimestrais correspondentes ao semestre) terá direito à recuperação semestral. O cálculo da nota final do semestre, após a recuperação correspondente ao período, será a partir da média aritmética da média semestral mais a avaliação de recuperação semestral. Se a média semestral, após a recuperação, for menor que a nota semestral antes da recuperação, será mantida a maior nota.

III. Terá direito ao exame final, ao término do ano letivo, o discente que obtiver média anual (média aritmética dos dois semestres) igual ou superior a 30,0% (trinta) e inferior a 60,0% (sessenta) por cento e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco) por cento no total das disciplinas. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina. A média final da disciplina após o exame final (NF) será calculada pela média ponderada do valor de sua média anual da disciplina (MD), peso 1, mais o valor do exame final (EF), peso 2, sendo essa soma dividida por 3.

Fórmula: $NF = MD + (EF \times 2) / 3$ onde, NF= nota final; MD = média da disciplina e EF =

exame final

IV. Não há limite do número de disciplinas para o discente participar do exame final.

V. Estará REPROVADO o discente que obtiver MD Anual inferior a 30,0% (trinta) ou nota final (NF) inferior a 60,0% (sessenta) ou Frequência inferior a 75% (setenta e cinco) no total das disciplinas.

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

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
$MD \geq 60,0\%$ e $FT \geq 75\%$	APROVADO
$MD \text{ SEMESTRAL} < 60,0\%$	RECUPERAÇÃO SEMESTRAL
$30,0\% \leq MD \text{ ANUAL} < 60,0\%$ e $FT \geq 75\%$	EXAME FINAL
$MD \text{ ANUAL} < 30,0\%$ ou $NF < 60,0\%$ ou $FT < 75\%$	REPROVADO

MD – média da disciplina;

FT – frequência total das disciplinas;

NF – nota final.

Parágrafo único. Somente poderá realizar o exame final aquele que prestou todas as provas de recuperação, salvo quando amparados legalmente.

Art. 23. O discente terá direito a revisão de nota do exame final, desde que requerida no setor definido pelo câmpus num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota.

Art. 24. O discente deverá repetir todas as disciplinas do período letivo, se houver reprovação.

Art. 25. Haverá dois modelos de recuperação que o discente poderá participar:

I. Recuperação paralela – realizada todas as semanas durante o horário de atendimento

docente 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 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 a Coordenadoria Geral de Ensino (CGE) que delegará o encaminhamento.

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 semestral – recuperação avaliativa de teor quantitativo aplicada ao final do semestre quando o discente se enquadrar na situação apresentada no Quadro 1.

Art. 26. O conselho de classe anual ficará responsável pela avaliação da promoção do discente que não obtiver aprovação em até 2 (duas) disciplinas/eixos temáticos ou equivalente de acordo com o Projeto Pedagógico de Curso.

Art. 27. A revisão de nota deverá ser efetivada por um outro docente da área indicado pelo coordenador do curso. A nota final do discente, neste caso, será calculada pela média aritmética de ambas notas.

11.2. Do Conselho de Classe

Art. 28. O conselho de classe pedagógico bimestral será constituído por todos os docentes da turma, coordenador do curso, representantes discentes, supervisão pedagógica, orientador educacional, representante da equipe multidisciplinar e coordenador geral de ensino ou representante indicado que discutem sobre a evolução, aprendizagem, postura de cada discente e faz-se as deliberações e intervenções necessárias quanto à melhoria do processo educativo.

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

Art. 29. O Conselho de classe anual é constituído por todos os docentes da turma, coordenador do curso, supervisão pedagógica, orientador educacional, representante da equipe multidisciplinar e coordenador geral de ensino ou representante indicado que deliberará sobre a situação do discente que não obteve aprovação em até 2 (duas) disciplinas/eixos temáticos ou equivalente conforme Projeto Pedagógico de Curso, possibilitando ou não a sua promoção.

Parágrafo único. Somente os docentes terão direito ao voto para a promoção do discente. Em caso de empate, o coordenador do curso terá o voto de Minerva.

Art. 30. Os conselhos de classe bimestral e anual serão presididos pelo coordenador geral de ensino ou seu representante indicado, que deverá ser o responsável pela elaboração da Ata.

- considera-se a Média Anual e ele fará a prova substitutiva no valor 10,0. O resultado da prova substitutiva deverá ser somado com a média anual e dividido por 2. O resultado deverá ser igual ou superior a 5,0;
- o aluno fará essa prova no início do ano seguinte, responsabilizando-se de estudar, nas férias, o conteúdo cobrado no Exame Final.
- Se não obtiver resultado positivo, estará automaticamente reprovado.

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 Integrado ao Ensino Médio 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 a data prevista no Calendário Escolar.

§ 2º. 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. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

12.1. 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

12.2. Laboratórios específicos

12.2.1. 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

12.2.2. 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 homoginizador (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	Condutivímetro 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.

12.2.3. 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	3	Os pormenores anatômicos são pintados à mão, fabricado em matéria plástica de qualidade superior.

18 partes		Este modelo mostra uma parte aberta da região nugal 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 circulatório	3	Modelo em relevo, com metade do tamanho natural, apresenta sistema venoso e arterial, Coração, Pulmão, 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 multilíngüe. 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,

		<p>mostra claramente os sulcos maiores e menores na superfície da hélice dupla, tamanhos diferenciados para pirimidinas e purinas.</p> <p>Conteúdo: 11 timinas, 11 adeninas, 11 guaninas, 11 citosinas, 44 desoxirriboses, 44 grupos de fosfatos, distintas em cores diferentes.</p> <p>Fornecimento com instruções para a montagem e uma base. Medidas: altura 44 cm x diâmetro 11 cm</p>
Modelo sobre a Mitose	03	<p>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, 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</p>

		celular, Mitocôndria, Retículo endoplasmático liso (REL), Retículo endoplasmático rugoso (RER), Membrana basal, Fibras colágenas, Aparelho de Golgi, Microvilos e Lisossomos.
--	--	---

12.2.4. 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.

12.2.5. 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 cuspeiras	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

12.2.6. 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

12.2.7. 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

12.2.8. 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

12.2.9. 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.

12.2.10. 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 (½ 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 porteiros 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-recría 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 Gestação com 271,44 m², contendo 60 gaiolas individuais para alojamento de Matrizes, 4 baias para alojamento de Marrãs, 1 depósito 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 1 feminino, Alojamento para 6 alunos e 1 escritório.
- 2 Biodigestores laminados de PVC com capacidade para 600 m³.

12.2.11. 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 gestação.
- ✓ 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.

12.2.12. 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 sistemas de operação:

- ✓ Hidroponia nft (nutrient film technique) trabalhando em três estágios 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.
- depósito 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.

12.3. Apoio ao pleno funcionamento do curso

12.3.1. 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

12.3.2 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.

12.3.3 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 fotocopadoras, 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

12.3.4. 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.

12.3.5. Lavanderia

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

12.3.6. 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.

12.3.7. 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.

13. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

13.1. 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
Oswaldo 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

13.2. 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
Claudimir da Silva dos Santos	Ciências Agrícolas	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Cristiane Fortes Gris	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Daniela Ferreira Cardoso Cruvinel	Ciências Biológicas	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Daniela Gomes Martins Bueno	Educação Física	Mestrado	Dedicação Exclusiva

Eder Arnedo Perassa	Física	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Elenice Aparecida Carlos	Química	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
Giovane José da Silva	História	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Gustavo Rabelo Botrel Miranda	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Helaine Barros de Oliveira	Química	Mestrado	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
Josiane Pereira Fonseca Chinaglia	Letras	Especialização	Dedicação Exclusiva
Leandro de Castro Guarnieri	Física	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
Marcos Roberto Cândido	História	Especialização	40 horas
Maurício Minchillo	Matemática	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Miguel Ângelo Guimarães S. Juliano	Filosofia	Doutorado	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
Ramon Gustavo Teodoro M. da Silva	Ciência da Computação	Especialização	Dedicação Exclusiva
Raphael Antônio do Prado Dias	Matemática	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Raul Henrique Sartori	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva

Renato Brasil Mazzeu	Ciências Sociais	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Renato Machado Pereira	Matemática	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Romário Rondineli Nóbrega	Educação Física	Especialização	Dedicação Exclusiva
Rômulo Eduardo Bernardes da Silva	Educação Física	Especialização	Dedicação Exclusiva
Roseli dos Reis Goulart	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Tais Carolina Franqueira de Toledo	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Tarcísio de Souza Gaspar	História	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Túlio Alexandre Mustafé da Cruz	Engenharia Civil	Graduado	Dedicação Exclusiva
Usha Vashist	Ciências Biológicas	Doutorado	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 028/2013, IFSULDEMINAS, de 17 de setembro de 2013- Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Integrados da Educação Técnica Profissional de Nível Médio.