



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

Conselho Superior

Avenida Vicente Simões, 1111 – Bairro Nova Pouso Alegre – 37550-000 - Pouso Alegre/MG

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

RESOLUÇÃO Nº 91/2016, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2016

Dispõe sobre a aprovação da alteração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – Campus Muzambinho.

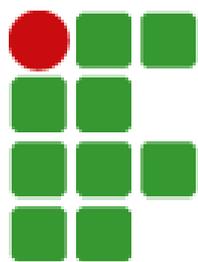
O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 15 de dezembro de 2016, RESOLVE:

Art. 1º - **Aprovar** a alteração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – Campus Muzambinho.

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

Pouso Alegre, 15 de dezembro de 2016.

Marcelo Bregagnoli
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS



INSTITUTO FEDERAL

Sul de Minas Gerais

Campus Muzambinho

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO
AO ENSINO MÉDIO**

**Muzambinho - MG
2016**



Ministério da Educação
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA
DO SUL DE MINAS GERAIS

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Eline Neves Braga Nascimento

REITOR DO IFSULDEMINAS
Marcelo Bregagnoli

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
Honório José de Moraes Neto

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
Flávio Henrique Calheiros Casimiro

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Carlos Alberto Machado Carvalho

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Cléber Ávila Barbosa

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
José Luiz de Andrade Rezende Pereira



Ministério da Educação
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA
DO SUL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE
MINAS GERAIS

Conselho Superior

Presidente do Conselho Superior do IFSULDEMINAS

Marcelo Bregagnoli

Representantes da SETEC/MEC

Paulo Rogério Araújo Guimarães

Representantes Diretores Gerais dos *campi*

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino, Luiz Carlos Machado Rodrigues, Carlos Henrique Rodrigues Reinato, João Paulo de Toledo Gomes, Thiago Caproni Tavares, Marcelo Carvalho Bottazzini

Representantes do Corpo Docente

Magno de Souza Rocha, Luciano Pereira Carvalho, Eugênio José Gonçalves, Rodrigo Cardoso Soares de Araújo, Jane Piton Serra Sanches, Carlos Cezar da Silva, Fabio Caputo Dalpra

Representantes do Corpo Discente

Luciano de Souza Prado, Cristiano Sakai Mendes, Raphael de Paiva Gonçalves, Jhuan Carlos Fernandes de Oliveira, Paulo Antônio Batista, Guilherme Vilhena Vilas Boas, Aysson Bojorne de Moraes Freitas

Representantes Técnico Administrativos

Sissi Karoline Bueno da Silva, Otávio Soares Paporidis, Rogério William Fernandes

**Barroso, Ana Marcelina de Oliveira, Sílvio Boccia Pinto de Oliveira Sá, Eliane Silva
Ribeiro, Márcio Feliciano do Prado**

Representantes Egressos

**Éder Luiz Araújo Silva, Keniara Aparecida Vilas Boas, Jorge Vanderlei Silva, Andressa
Rodrigues Silva, Vinícius Puerta Ramos**

Representantes das Entidades Patronais

Rodrigo Moura, Jorge Florêncio Ribeiro Neto

Representantes das Entidades dos Trabalhadores

Célio Antônio Leite, Elizabete Missasse de Rezende

Representantes do Setor Público ou Estatais

Rubens Ribeiro Guimarães Júnior, José Carlos Costa

GOVERNO FEDERAL



**Ministério da Educação
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO SUL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE
MINAS GERAIS**

Diretores de *campus*

campus Inconfidentes

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino

campus Machado

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

campus Muzambinho
Luiz Carlos Machado Rodrigues

campus Passos
João Paulo de Toledo Gomes

campus Poços de Caldas
Thiago Caproni Tavares

campus Pouso Alegre
Marcelo Carvalho Bottazzini

campus Avançado de Três Corações
Francisco Vitor de Paula

campus Avançado de Carmo de Minas
João Olympio de Araújo Neto

COORDENADOR DO CURSO
Marcelo Simão da Rosa

EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO

COORDENADOR DO CURSO

Marcelo Simão da Rosa

DOCENTES

André Luís Corrêa

Anna Lygia de Rezende Maciel

Ariana Vieira Silva

Arinaldo de Sá Júnior

Augusta Cássia Schwtner David

Bráulio Luciano Alves Rezende

Carlos Alexandre Molina Nocchioli

Celso Antônio Spaggiari Souza

Claudiomir Silva Santos

Cristiane Fortes Gris Baldan

Eder Arnedo Perassa

Edivaldo Aparecido Nunes Martins

Elói dos Santos Portugal

Eugênio José Gonçalves

Francisco Helton de Sá Lima

Giovana Mendes Ferroni

Guilherme Oberlender

Gustavo Rabelo Botrel Miranda

Helaine Barros de Oliveira

Hélio Gallo Rocha

João Carlos Teles Ribeiro da Silva

José Marcos Angélico de Mendonça

Josiane Pereira Fonseca Chinágli

Leandro de Castro Guarnieri

Leandro Gustavo da Silva

Lucas Alberto Teixeira de Rezende

Manuel Messias da Silva

Marcelo Eduardo Bocoli

Márcio Maltarolli Quidá

Marcos Roberto Cândido
Mariana Cristina Hoepfner Rondelli
Raul Henrique Sartori
Renato Brasil Mazzeu
Renato Pereira Machado
Renê Lepiani Dias
Roseli dos Reis Goulart
Sandra Helena Miranda
Sheila Cristina Gatti Sobreiro
Simone Villas Ferreira
Tarcício de Souza Gaspar
Usha Vashist
Valéria Antônia Justino Rodrigues
Valéria de Rezende Pereira

PEDAGOGA

Giovanna Maria Abrantes Carvas

DEMAIS PARTICIPANTES

Generci Dias Lopes
Juliano Francisco Rangel
Sebastião Marcos Vilela

ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES

| Professor | Disciplina | Titulação | Regime de trabalho |
|------------------------------------|---|-------------------|---------------------------|
| André Luís Corrêa | Zootecnia I | Doutor | 40 horas - DE |
| Anna Lygia de Rezende | Jardinagem e Paisagismo | Doutora | 40 horas - DE |
| Ariana Vieira Silva | Fitotecnia II/Reprodução Vegetal | Doutora | 40 horas - DE |
| Arionaldo de Sá Júnior | Irrigação | Doutor | 40 horas - DE |
| Augusta Cássia Schwtner David | Língua Portuguesa e Literatura / Língua Estrangeira | Mestranda | 40 horas - DE |
| Bráulio Luciano Alves Rezende | Fitotecnia I | Doutor | 40 horas - DE |
| Carlos Alexandre Molina Nocchioli | Língua Portuguesa e Literatura | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Celso Antônio Spaggiari Souza | Introdução a Fitotecnia Fitotecnia III | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Claudiomir Silva Santos | Gestão Ambiental na Agropecuária | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Cristiane Fortes Gris Baldan | Fitotecnia II | Doutora | 40 horas - DE |
| Eder Arnedo Perassa | Matemática Aplicada | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Edivaldo Aparecido Nunes Martins | Zootecnia I | Doutor | 40 horas - DE |
| Elói dos Santos Portugal | Zootecnia I | Doutor | 40 horas - DE |
| Eugênio José Gonçalves | Extensão Rural e Associativismo | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Francisco Helton de Sá Lima | Forragicultura e Pastagem/Nutrição Animal/Reprodução Animal/Zootecnia III | Doutor | 40 horas - DE |
| Giovana Mendes Ferroni | Artes | Doutora | 40 horas |
| Guilherme Oberlender | Nutrição Animal/Zootecnia II | Doutor | 40 horas - DE |
| Gustavo Rabelo Botrel Miranda | Mecanização Agrícola | Doutor | 40 horas - DE |
| Helaine Barros de Oliveira | Química I | Mestre | 40 horas - DE |
| Hélio Gallo Rocha | Topografia | Mestre | 40 horas - DE |
| João Carlos Teles Ribeiro da Silva | Construções Rurais | Mestre | 40 horas - DE |
| José Marcos Angélico de Mendonça | Fitotecnia III | Doutor | 40 horas - DE |
| Josiane Pereira Fonseca Chinágliã | Língua Estrangeira | Mestranda | 40 horas - DE |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|---------------|
| Leandro de Castro Guarnieri | Física II | Doutor | 40 horas - DE |
| Leandro Gustavo da Silva | Química II | Mestre | 40 horas - DE |
| Lucas Alberto Teixeira de Rezende | Zootecnia II | Mestre | 40 horas - DE |
| Manuel Messias da Silva | Matemática I | Graduado | 40 horas - DE |
| Marcelo Simão da Rosa | Forragicultura e Pastagem/Introdução a Zootecnia/Nutrição Animal/Reprodução Animal/Zootecnia III/ | Doutorado | 40 horas - DE |
| Márcio Maltarolli Quidá | Administração e Economia Rural | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Marcos Roberto Cândido | História | Mestrando | 40 horas - DE |
| Mariana Cristina Hoepfner Rondelli | Zootecnia I | Doutorado | 40 horas - DE |
| Raul Henrique Sartori | Solos | Doutorado | 40 horas - DE |
| Renato Brasil Mazzeu | Sociologia | Mestrado | 40 horas - DE |
| Renê Lepiani Dias | Geografia | Doutorado | 40 horas - DE |
| Roseli dos Reis Goulart | Manejo Integrado de Plantas Invasoras/Manejo Integrado de Plantas Daninhas/Manejo Integrado de Doenças de Plantas | Doutorado | 40 horas - DE |
| Simone Villas Ferreira | Filosofia | Mestrado | 40 horas - DE |
| Tarcício de Souza Gaspar | História | Doutorado | 40 horas - DE |
| Usha Vashist | Biologia | Doutorado | 40 horas - DE |
| Valéria Antônia Justino Rodrigues | Química III | Doutorado | 40 horas - DE |
| Valéria de Rezende Pereira | Língua Portuguesa e Literatura | Mestrado | 40 horas - DE |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| 1. DADOS DA INSTITUIÇÃO..... | 001 |
| 2. DADOS GERAIS DO CURSO..... | 002 |
| 3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS..... | 002 |
| 4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS..... | 003 |
| 5. APRESENTAÇÃO DO CURSO..... | 006 |
| 6. JUSTIFICATIVA..... | 008 |
| 7. OBJETIVOS..... | 009 |
| 8. FORMAS DE ACESSO..... | 011 |
| 9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO..... | 011 |
| 10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR..... | 012 |
| 11. EMENTÁRIOS..... | 025 |
| 12. METODOLOGIA..... | 069 |
| 13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO..... | 070 |
| 14. AACC – ATIVIDADE COMPLEMENTARES..... | 074 |
| 15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROC. DE ENSINO E APRENDIZAGEM..... | 077 |
| 16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PPC..... | 087 |
| 17. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO..... | 088 |
| 18. APOIO AO DISCENTE..... | 088 |
| 19. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM..... | 091 |
| 20. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL..... | 092 |
| 21. MECANISMOS DE INTERAÇÃO..... | 092 |
| 22. CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO..... | 093 |
| 23. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO..... | 094 |
| 24. INFRAESTRUTURA..... | 102 |
| 25. CERTIFICADOS E DIPLOMA..... | 139 |
| 26. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 139 |
| 27. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 140 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|-----|
| . REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO..... | 019 |
| . MATRIZ CURRICULAR – PRIMEIRO ANO..... | 021 |
| . MATRIZ CURRICULAR – SEGUNDO ANO..... | 022 |
| . MATRIZ CURRICULAR – TERCEIRO ANO..... | 023 |
| . TOTAL GERAL DO CURSO..... | 024 |
| . CORPO DOCENTE..... | 097 |
| . CORPO ADMINISTRATIVO..... | 099 |

LISTAS DE FIGURAS

| | |
|---|------------|
| . DADOS DOS PRINCIPAIS SETORES PRODUTIVOS DA ECONOMIA DE MUZAMBINHO..... | 004 |
|---|------------|

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria

| | |
|-----------------------|--|
| Nome do Instituto | Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais |
| CNPJ | 10.648.539/0001-05 |
| Nome do Dirigente | Marcelo Bregagnoli |
| Endereço do Instituto | Av. Vicente Simões, 1.111 |
| Bairro | Nova Pouso Alegre |
| Cidade | Pouso Alegre |
| UF | Minas Gerais |
| CEP | 37550-000 |
| DDD/Telefone | (35)3449-6150 |
| E-mail | reitoria@ifsuldeminas.edu.br |

1.2 Entidade Mantenedora

| | |
|----------------------------------|--|
| Entidade Mantenedora | Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica–SETEC |
| CNPJ | 00.394.445/0532-13 |
| Nome do Dirigente | Eline Neves Braga Nascimento |
| Endereço da Entidade Mantenedora | Esplanada dos Ministérios Bloco I, 4º andar – Ed. sede |
| Bairro | Asa Norte |
| Cidade | Brasilia |
| UF | Distrito Federal |
| CEP | 70047-902 |
| DDD/Telefone | (61) 2022-8597 |
| E-mail | setec@mec.gov.br |

1.3. IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho

| | | | | | |
|---|-----------|-----------------|---------------------|---------------------|--|
| Nome do Local de Oferta Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – <i>Campus</i> Muzambinho | | | | | CNPJ 10.648.539/0002-96 |
| Nome do Dirigente Luiz Carlos Machado Rodrigues | | | | | |
| Endereço do Instituto Estrada de Muzambinho – km 35 | | | | Bairro Morro Preto | |
| Cidade | UF | CEP | DDD/Telefone | DDD/Fax | E-mail |
| Muzambinho | MG | 3780-000 | 35 3571 5051 | 35 3571 5052 | luiz.machado@muz.ifsuldeminas.edu.br |

2. DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do Curso: Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Modalidade: presencial

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Local de Funcionamento: IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho

Ano de Implantação: 1952

Habilitação: Técnico em Agropecuária

Turnos de Funcionamento: Integral (matutino e vespertino)

Número de Vagas Oferecidas: 120 vagas

Forma de ingresso: processo seletivo

Requisitos de Acesso: Ensino Fundamental Completo

Duração do Curso: 3 anos

Periodicidade de oferta: anual

Horas Complementares: 300 horas

Estágio Supervisionado: Obrigatório – 200 horas

Carga Horária total: 4753h20

Ato Autorizativo:

3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

O IFSULDEMINAS foi constituído pela Lei nº 11.892/2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional, técnica de nível médio e superior, e estabeleceu sua finalidade de fortalecer o arranjo produtivo, social e cultural regional. A instituição se organiza como autarquia educacional multicampi, com proposta orçamentária anual para cada *campus* e para a Reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios ao servidor, os quais têm proposta unificada. Possui autonomia administrativa e pedagógica. Suas unidades físicas se distribuem no Sul de Minas Gerais da seguinte forma:

- *Campus* de Inconfidentes;
- *Campus* de Machado;
- *Campus* de Muzambinho;
- *Campus* de Passos;
- *Campus* de Poços de Caldas;
- *Campus* de Pouso Alegre
- *Campus* avançado de Carmo de Minas;

- *Campus* avançado de Três Corações e
- Reitoria em Pouso Alegre.

A estrutura multicampi começou a constituir-se em 2008, quando a Lei nº 11.892/2008 transformou as escolas agrotécnicas federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho em *campus* Inconfidentes, *campus* Machado e *campus* Muzambinho do IFSULDEMINAS, cuja Reitoria fica, desde então, em Pouso Alegre. Em 2009, esses três *campi* iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos *campi* Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre. Em 2013, foram criados os *campi* avançados de Carmo de Minas e de Três Corações. Ambos os *campi* avançados derivaram de polos de rede estabelecidos na região do circuito das águas mineiro, que fora protocolada no Ministério da Educação, em 2011, como região prioritária da expansão. Compete aos *campi* prestar os serviços educacionais para as comunidades em que se inserem. A competência estruturante da Reitoria influencia a prestação educacional concreta no dia a dia dos *campi*. A Reitoria comporta cinco pró-reitorias:

- Pró-Reitoria de Ensino;
- Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação;
- Pró-Reitoria de Extensão;
- Pró-Reitoria de Planejamento e Administração e
- Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional.

As pró-reitorias são competentes para estruturar suas respectivas áreas. A Pró-Reitoria de Ensino, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e a Pró-Reitoria de Extensão concentram serviços de ensino, pesquisa científica e integração com a comunidade. As outras duas pró-reitorias – Pró-Reitoria de Planejamento e Administração e Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional – concentram as competências de execução orçamentária, infraestrutura e monitoramento de desempenho.

4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO *CAMPUS*

A cidade de Muzambinho está localizada em Minas Gerais, estado com 586.528 Km² e dividido em 853 municípios, sendo caracterizado pela regionalização e diversidade de sua economia e recursos naturais. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2006), a mesorregião do sul de Minas Gerais, onde está localizado o IFSULDEMINAS, é formada por dez microrregiões, 146 municípios e aproximadamente 2,5 milhões de habitantes. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2015, o município de Muzambinho apresenta uma população estimada de 21.017 habitantes e área territorial de 409,948 km² (IBGE,

2010). Sua economia fundamenta-se, primeiramente, no setor de serviços, depois no setor de agropecuária e, por último, no setor de indústria, ao contrário do padrão estadual e nacional que apresentam o setor de indústria mais representativo que o setor agropecuário (Figura 1).

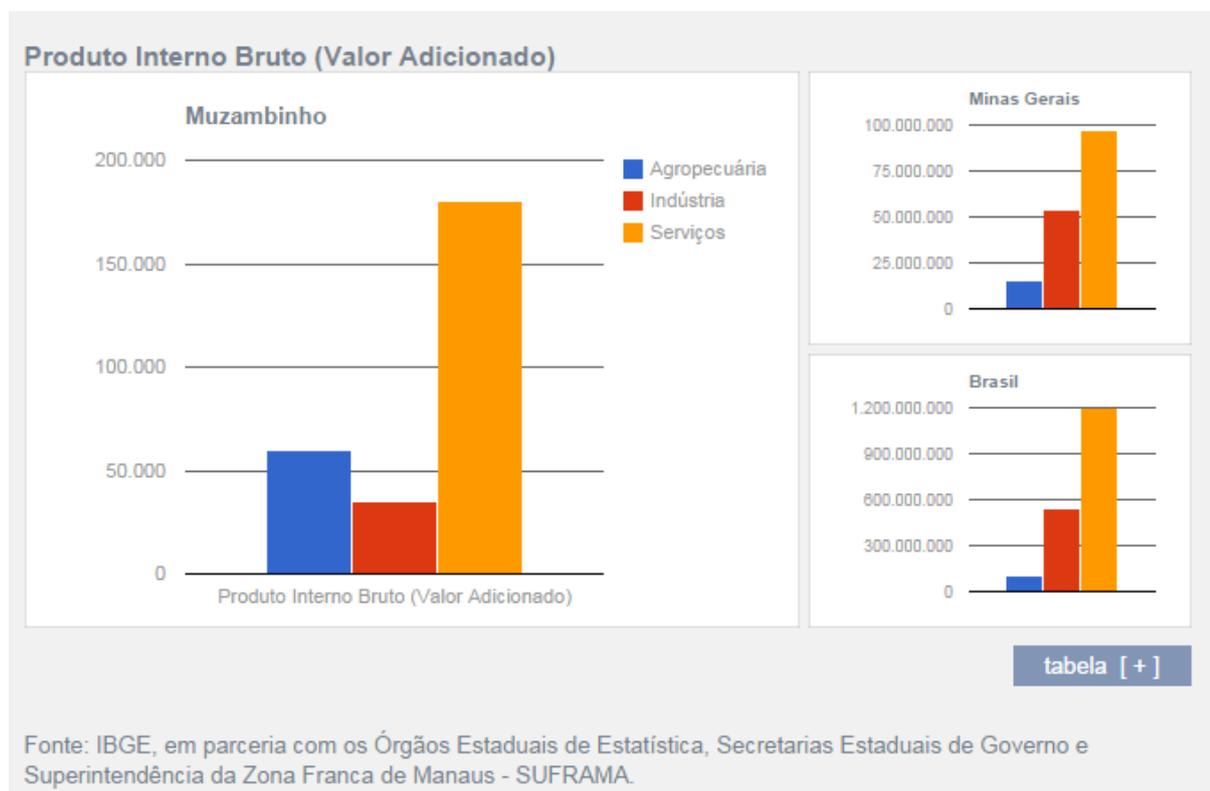


Figura 1. Dados dos principais setores produtivos da economia de Muzambinho, Sul de Minas Gerais (Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho – que está situado na Estrada de Muzambinho – km 35 – Bairro Morro Preto, a 5 km da sede do município, está inserido em uma região eminentemente agropastoril.

Entre os principais produtos que movimentam a economia local, assim como verificado em todo o sul de Minas Gerais, encontra-se a cultura do café. Neste sentido, a missão do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho, nos seus 67 anos de ensino agrícola, tem sido voltada para a formação profissional em áreas consideradas prioritárias para o desenvolvimento da região. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho é hoje uma Instituição orientada pela SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica- vinculada ao MEC – Ministério da Educação - e sua origem data de 31 de dezembro de 1948, quando a comunidade muzambinhense entregou à União a gleba de terra necessária para a

instalação de uma instituição de educação voltada para a agropecuária, obedecendo ao acordo firmado entre as partes em 22 de outubro de 1948. Durante sua existência, o IFSULDEMINAS, *campus* Muzambinho, esteve permanentemente ligado ao ensino agrícola. De forma ininterrupta, desempenhou sua função de formação de profissionais ligados à agropecuária, numa prática educativa que sempre privilegiou a cidadania crítica, obtendo grande sucesso. Ao longo dos anos da história da referida instituição, esta recebeu três denominações: de 1953 a 1964, Escola Agrotécnica de Muzambinho; de 1964 a 1979, Colégio Agrícola de Muzambinho; então, por meio do Decreto nº 83.935/1979, recebeu o nome de Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho - MG. A transformação da Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho foi uma conquista que ressaltou a importância de sua área de atuação e, que durante toda sua existência, procurou o aprimoramento da qualidade do ensino ofertado, assim como a ampliação de sua função social. Uma das missões do IFSULDEMINAS, *campus* Muzambinho, corresponde à capacitação, promoção e apoio aos agricultores familiares, às associações comunitárias rurais, cooperativas e associações de produtores, bem como toda a iniciativa de desenvolvimento rural sustentável. Deste modo, a instituição visa à promoção de uma educação de excelência por meio da tríade ensino, pesquisa e extensão, possibilitando a interação entre as pessoas, estabelecendo parcerias com outros órgãos e instituições, ampliando o conhecimento e construindo novas tecnologias e, ainda, proporcionando o desenvolvimento da região sulmineira. Simultaneamente, objetiva-se a formação dos seus ingressos, a proposição de alternativas de renda compatíveis com o equilíbrio ecológico, a fixação do homem ao campo como agente difusor das tecnologias de convivência e recuperador dos fatores ambientais essenciais a sua sobrevivência.

O IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho – oferta cursos em nível técnico e superior, os quais podem ser desenvolvidos em modalidades presenciais ou a distância. Atualmente, os cursos oferecidos são: cursos técnicos integrados ao ensino médio: Técnico em Agropecuária, Técnico em Alimentos, Técnico em Informática e Técnico em Edificações (PROEJA). Cursos técnicos subsequentes: em Administração; em Agropecuária; em Contabilidade; em Enfermagem; em Informática; em Segurança do Trabalho e em Meio Ambiente. Especialização Técnica: em Enfermagem do Trabalho e em Urgência e Emergência. Cursos Técnicos subsequentes na modalidade EaD: Técnico em Alimentos; Técnico em Análises Clínicas; Técnico em Cafeicultura; Técnico em Informática; Técnico em Logística; Técnico em Meio Ambiente e Técnico em Vigilância em Saúde. Especialização Técnica na modalidade EaD: em Enfermagem do Trabalho. Graduação, com titulação de Bacharel: em Educação Física, em Engenharia Agrônoma; em Ciência da Computação; em Medicina Veterinária. Graduação, com titulação de Licenciado: em

Ciências Biológicas e em Educação Física. Graduação, com titulação de Tecnólogo: Tecnologia em Cafeicultura. Pós-Graduação *Lato sensu*: em Cafeicultura; em Gestão Pública; em Educação Infantil; em Gestão Escolar; em Alfabetização e Letramento e em Meio Ambiente.

A regularidade de oferta de cursos do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho foi declarada a partir da Portaria nº 072 de 1980, da Secretaria de Ensino, vinculada ao MEC. A instituição foi transformada em Autarquia Federal pela Lei nº 8.731/1993, o que proporcionou maior agilidade na gestão de recursos e racionalização dos gastos, resultando em significativas melhorias nas estruturas física e pedagógica da Instituição.

O IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho - é uma instituição pensada a partir do ambiente onde se situa e se origina. Comum às demais instituições de Ensino, organiza-se para desenvolver sua missão cultural que significa: transmissão, perseverança e transformação do saber para atender a geração de uma investigação criativa; formação de profissionais necessários à sociedade; bem como a missão social de manter-se a serviço da região e do desenvolvimento científico e tecnológico nacional. Considerando o cenário nacional relativo à expansão do ensino superior e do ensino técnico e, também, a condição de Muzambinho frente a este contexto, é imprescindível que a cidade disponha de instituições que ofereçam cursos de qualidade capazes de atender às necessidades e às expectativas do mundo do trabalho, assim como às demandas da sociedade em geral. São justamente nessa perspectiva, que se inserem as atividades do IFSULDEMINAS - *campus* Muzambinho.

5. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O curso técnico em agropecuária é apresentado pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNTC - (MEC, 2016) dentro do eixo tecnológico Recursos Naturais e tem a regulamentação e suas responsabilidades, atribuições, competências e habilidades descritas na Lei 5.524/1968, no Decreto 90.922/1985, no Decreto 4.560/2002, na Classificação Brasileira de Ocupações (321110 – técnico agropecuário) e no próprio CNTC. Conforme mencionadas no Art. 6º do Decreto 90.922/1985, alterado pelo Decreto 4.560/2002, suas atribuições envolvem o desempenho de cargos, funções ou empregos em atividades estatais, paraestatais e privadas; a atuação em atividades de extensão, assistência técnica, associativismo, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica e a responsabilidade pela elaboração de projetos e assistência técnica nas áreas de: a) crédito rural e agroindustrial para efeitos de investimento e custeio, topografia na área rural, impacto ambiental, paisagismo, jardinagem e horticultura, construção e benfeitorias rurais, drenagem e irrigação. É responsável pelo planejamento, organização, monitoramento e emissão de laudos nas atividades de: exploração e manejo do solo, matas e florestas de acordo com suas

características; propagação em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação; obtenção e preparo da produção animal; programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos e produção de mudas (viveiros) e sementes. Deve prestar assistência técnica na aplicação, comercialização, no manejo e regulagem de máquinas, implementos, equipamentos agrícolas e produtos especializados, bem como na recomendação, interpretação de análise de solos e aplicação de fertilizantes e corretivos.

A Lei 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases Nacionais para a Educação), o Decreto Nº 2/2012 (Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio) e o Decreto Nº 6/2012 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio) apontam que os cursos técnicos de nível médio podem se apresentados tanto na oferta integrada, quanto na subsequente. Aqui, será apresentado o curso técnico em agropecuária ofertado de integrado ao ensino médio, na modalidade presencial e com componentes curriculares estruturados na forma de disciplinas anuais. A conclusão mínima de seu ciclo, disciplinas regulares, atividades complementares e estágio obrigatório supervisionado, será finalizada no cumprimento de, no mínimo, 600 (seiscentos) dias letivos divididos em 3 (três) etapas iguais de 200 (duzentos) dias letivos. Adicionados a essas etapas estarão as atividades complementares e o estágio curricular obrigatório. A finalização dos ciclos letivos (disciplinas regulares) sem o cumprimento das atividades complementares e do estágio obrigatório supervisionado não caracterizará a conclusão do curso. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio compõe a Educação Básica, não havendo definição de tempo máximo para que seja concluída.

O curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio será integral, com oferta de 120 vagas para o processo seletivo, distribuídas em 4 (quatro) turmas compostas de 30 (trinta) estudantes. Todas as disciplinas serão anuais, com conteúdos presenciais e algumas presenciais e semipresenciais. Os conteúdos presenciais somam 4.145h10 (quatro mil cento e quarenta e cinco horas e 10 minutos) e o semipresenciais, 108h10 (cento e oito horas e dez minutos), totalizando 4.253h20 (quatro mil duzentos e cinquenta e três horas e vinte minutos). Esse total é distribuído em 3.091h20 (três mil e noventa e um horas e vinte minutos) de aulas teóricas, 1.053h50 (um mil e cinquenta e três horas e cinquenta minutos) de aulas/atividades práticas orientadas e 108h10 (cento e oito horas e dez minutos) de aulas semipresenciais em ambiente virtual de aprendizagem. Acrescida a essa carga horária de disciplinas regulares, haverá 300h00 (trezentas horas) de atividades complementares e 200h00 (duzentas horas) de estágio curricular obrigatório. As atividades complementares perfazem 192h00 (cento e noventa e duas horas) de atividades práticas nos Laboratórios de Ensino e Produção das disciplinas profissionalizantes e demais laboratórios do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho e 108h00 (cento e oito horas) em atividades de

reeducação escolar; de eventos acadêmicos, científicos, artísticos e desportivos; de pesquisa e de extensão e de avaliação do curso. A carga horária de estágio curricular obrigatório será realizada em ambiente externo à instituição. O curso é concluído com 4.753h20 (quatro mil setecentos e cinquenta e três horas e vinte minutos).

O eixo transdisciplinar será trabalhado em todo o curso com o desenvolvimento de temáticas que envolvam o reconhecimento da identidade de gênero e étnico-raciais, a inclusão social, o meio ambiente, a sustentabilidade e a ética profissional.

A multi e a interdisciplinaridade acontecerão com os relacionamentos docente-docente, docente-técnico, docente-estudante e técnico-estudante possibilitando a articulação de diferentes conteúdos dos núcleos básico (ensino médio) e técnico (profissionalizante), promovendo a indissociabilidade entre educação e prática social, entre teoria e prática e a superação da fragmentação do conhecimento e de segmentação da organização curricular. Tudo isso corroborará para que a formação do cidadão profissional seja consonante com o princípio educativo.

6. JUSTIFICATIVA

A missão do IFSULDEMINAS é “Promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica, em todos os níveis, formando cidadãos criativos, críticos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais”. Para a busca do atendimento contínuo à nossa missão e à vocação da microrregião em que o *campus* Muzambinho está situado, para o desenvolvimento social, econômico e cultural e para o desenvolvimento da nação brasileira, o curso técnico em agropecuária teve sua oferta iniciada em 1953, com a criação da Instituição, na ocasião com o nome de Escola Agrotécnica de Muzambinho. 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 1979, a instituição passou a ser identificada como Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho.

O curso técnico manteve sua matrícula integrada ao segundo grau, hoje, ensino médio, até 1997. Com a publicação do Decreto 2.208/97, houve a necessidade de atualizar seu projeto pedagógico para que se adequasse à legislação. Em 1998, houve a desintegração entre os núcleos básico e profissionalizante, passando o profissionalizante a ser ofertado em concomitância interna

com o ensino médio. O núcleo profissionalizante passou a ser apresentado no formato de módulos para competências para o mercado de trabalho. Criou-se também a oferta para aqueles candidatos que já haviam finalizado o Ensino Médio, oferta Subsequente.

Em 2004, com a publicação do Decreto 5.154, passou-se novamente a ter a possibilidade de ofertar o curso técnico integrado ao ensino médio, sendo efetivada essa nova oferta somente após a publicação da Lei 11.892/2008. Na nova instituição, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, a partir de 2010, todos os cursos técnicos concomitantes do IFSULDEMINAS passaram a ser oferecidos como curso técnico integrado ao ensino médio, mantendo-se a oferta subsequente, também. Apesar do retorno da integração do curso, não houve mudanças significativas em seu projeto pedagógico.

Em 2013, visando à atualização do projeto pedagógico à realidade tecnológica e aos anseios do mundo do trabalho, o projeto pedagógico tanto da oferta integrada, quanto da subsequente, sofreu ajustes drásticos, proporcionados pelo novo olhar do corpo docente recentemente chegado à instituição.

Agora, este projeto pedagógico trabalhará o eixo transdisciplinar, a multi e interdisciplinaridade e a relação teoria-prática como elementos ímpares para a formação do cidadão profissional atuar no mundo do trabalho com competência de suas atribuições e responsabilidades e, ao mesmo tempo, permitir que o estudante cidadão dê prosseguimento em seus estudos a partir da apropriação de conceitos e categorias básicas e não ao acúmulo de informações e conhecimentos, estabelecendo um conjunto de saberes integrados e significativos.

7. OBJETIVOS DO CURSO

7.1. Objetivo Geral

- Formar um cidadão profissional criativo, crítico, competente e humanista por meio da aplicação da matriz curricular em todas as suas nuances, visando ao cumprimento da Missão do IFSULDEMINAS.
- Promover a efetividade da aplicação de temas trans, multi e interdisciplinares no desenvolvimento da matriz curricular em todas as suas nuances, trabalhando com a contínua interação educador-educando, visando à formação do cidadão profissional com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e segurança conforme a legislação lhe possibilita a atuação em diferentes áreas.

- Formar um cidadão profissional empreendedor por meio da participação em eventos, visitas técnicas, empresas pedagógicas, estudos investigatórios sobre as atividades profissionais e elaboração de projetos técnicos que compõem suas atribuições, visando ao seu bem-estar e de todos aqueles que compõem a sua rede.
- Privilegiar a formação do cidadão profissional conscientizando-o sobre sua atuação profissional na sociedade como disseminador e facilitador do conhecimento, permitindo abordagem sistêmica, visando à sustentabilidade como forma de promoção da segurança alimentar, à geração de renda e à conservação do meio ambiente.

7.2. Objetivos Específicos

- Desenvolver a matriz curricular privilegiando o trabalho, a pesquisa e a extensão como princípios educativos e pedagógicos, a indissociabilidade entre educação e prática social, a integração de conhecimentos gerais e técnico-científicos, visando à formação de um cidadão profissional criativo, crítico, competente e humanista.
- Valorizar as diferentes visões de mundo e os saberes populares do outro, visando à promoção de ambos no mundo do trabalho.
- Valorizar os conhecimentos das áreas temáticas (Linguagem e seus códigos, Ciência da Natureza, Ciências Humanas e Matemática) e das técnicas por meio da integração do ensino, visando à intervenção sustentável da realidade para a promoção da qualidade de vida.
- Aplicar a modalidade de estudo semipresencial a partir de disciplinas que o permitem, visando à aprendizagem permanente e a autonomia do cidadão profissional.
- Aplicar avaliação da aprendizagem como caráter formativo, permanente e cumulativo por meio da interdisciplinaridade e contextualização do conhecimento, visando ao desenvolvimento de raciocínio lógico e à apropriação dos conhecimentos.
- Propiciar diferentes vivências e saberes com o uso dos Laboratórios de Ensino e Produção, visando ao desenvolvimento das condições cognitivas, psicomotoras e socioafetivas do cidadão profissional.
- Agir com ética profissional, empregando o empreendedorismo e a inovação, visando à melhoria do bem-estar humano.
- Aplicar a interdisciplinaridade entre os núcleos básico (ensino médio) e técnico (profissionalizante) por meio de reuniões pedagógicas, de discussões sobre projeto integrado e da interação docente-docente, visando à transversalidade do conhecimento de diferentes componentes curriculares, propiciando a interlocução entre saberes e os diferentes campos do conhecimento.

- Praticar os temas transversais Educação Alimentar e Nutricional, Respeito à valorização do Idoso, Educação para o Trânsito, Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana nas oportunidades do processo de ensino e de aprendizagem, em sala de aulas e eventos artísticos e culturais, visando à formação humanística do cidadão profissional.

8. FORMAS DE ACESSO

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio será oferecido anualmente a candidatos que tenham concluído o Ensino Fundamental. Para efetivar a sua matrícula neste curso, o candidato deverá submeter-se a exame seletivo 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, 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 àquelas definidas pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE).

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 estudantes 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 anualmente e obedecerá aos trâmites e critérios institucionais adotados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais.

9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO

O IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho, ao considerar a Lei 5.524/1968, o Decreto Nº 90.922/1985, o Decreto Nº 4.560/2002, a Lei 9.394/1996 (LDBEN), a Resolução CNE/CEB Nº 2/2012 (DCNEM), a Resolução CNE/CEB Nº 6/2012 (DCNEPTNM) e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNTC - (MEC, 2016) em seu eixo tecnológico Recursos Naturais, descreve que o técnico em agropecuária, sob sua responsabilidade formativa:

- atua de forma empreendedora, inovadora e inclusiva acompanhando a evolução da profissão. - tem habilidades de comunicação e de trabalho em equipes multidisciplinares, adotando um enfoque holístico e integrador na construção de novas estratégias de uso múltiplo dos recursos naturais que são necessárias ao incremento profissional, que lhe permitirá a interpretação e compreensão de fatos sociais (históricos, geográficos, culturais e econômicos) e a intervenção sobre a realidade;
- domina o saber-fazer, o saber-ser, o saber-saber e o saber-conviver. Valoriza e respeita as variações linguísticas compreendendo-as na dimensão histórico-cultural, como marca identitária dos sujeitos e como objeto que possibilita a interação dos indivíduos nas organizações;
- domina a habilidade de raciocínio lógico e complexo necessários para a proposição e resolução de problemas cotidianos;
- possui visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade como disseminador e facilitador do conhecimento, permitindo uma abordagem sistêmica capaz de privilegiar a busca pela sustentabilidade como forma de promover a segurança alimentar, a geração de renda e a conservação do meio ambiente e
- conjuga habilidades e competências que permitem planejamento, execução, acompanhamento, comercialização, orientação e fiscalização de todas as fases dos empreendimentos agropecuários, na produção animal, vegetal, práticas de engenharia rural e agroindustrial. Atua na administração de empresas rurais, em programas de assistência técnica, extensão rural, pesquisa e associativismo.

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso técnico em agropecuário integrado ao ensino médio está estruturado de forma que considera os educadores e os estudantes como sujeitos históricos e de direitos, participantes ativos e protagonistas. A organização da matriz curricular considera as atribuições e responsabilidades do profissional, assim como possibilita ao formando a continuidade de seus estudos. Para que seja possível o alcance dos objetivos gerais e específicos propostos, o curso é concluído em 600 (seiscentos) dias letivos divididos em 6 (seis) etapas iguais de 100 (duzentos) dias letivos, considerando um par de etapas consecutivas como ano letivo. A organização curricular é desenvolvida por meio de disciplinas (4.253h20), atividades complementares (300h00) e estágio curricular obrigatório (200h00).

Quanto às disciplinas, são esquematizadas em relação aos núcleos básico (2.530h00) e técnico (1723h20). Da carga horária do núcleo básico, os conhecimentos trabalhados teoricamente perfazem 2192h40 e os trabalhados na prática, 337h20. Já no núcleo profissionalizante, os conteúdos apresentados de forma teórica representam 898h40, os trabalhados na prática somam

716h30 e aqueles trabalhados na modalidade semipresencial, 108h10 horas. Dessa forma, as 4.253h20 totais são distribuídas em conhecimentos teóricos, práticos e modalidade semipresencial, respectivamente, em 3.091h20; 1.053h50 e 108h10.

Quanto às 300h00 de atividades complementares, os estudantes desenvolverão 192h00 de práticas desenvolvidas nos Laboratórios de Ensino e Produção e demais laboratórios do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho que se manifestarem durante 2 (dois) finais de semana por semestre, ao longo do período de conclusão do curso. As demais 108h00, os estudantes participarão de cursos de reeducação escolar, eventos (acadêmicos, artísticos, culturais e desportivos), pesquisa e extensão.

Quanto às 200h00 de estágio curricular obrigatório, essa totalidade será desenvolvida externamente ao do *campus* Muzambinho com os objetivos: 1) aplicar os conhecimentos apropriados por meio de seus estudos no dia a dia da realidade da empresa, visando à complementaridade dos conhecimentos e à segurança em empregá-los na realidade; 2) adquirir conhecimentos a partir de atividades desenvolvidas em empresas que desenvolvem, aplicam conhecimentos não trabalhados na organização curricular, visando à ampliação da aprendizagem técnica e 3) praticar as habilidades na realidade das atribuições e competências do técnico em agropecuária, visando à segurança profissional.

- Política de atendimento aos cidadãos com necessidades especiais

O IFSULDEMINAS - *campus* Muzambinho conta com o NAPNE - Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais em parceria com o corpo docente, técnico administrativo e demais setores institucionais, sendo o responsável pelas aplicações de ações para acesso e permanência dos estudantes com necessidades especiais no espaço educacional da IES. Na perspectiva da educação inclusiva, o NAPNE tem desenvolvido ações em conformidade com o Decreto Federal nº 7.611/2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado. A equipe do NAPNE é composta por representantes do corpo técnico-administrativo, docentes, discentes e representantes das famílias assistidas. O NAPNE tem como objetivo incluir todos os estudantes e servidores que possuem qualquer tipo de barreira motora, intelectual ou social. Situações envolvendo gestantes; estudantes acidentados; deficientes físicos; alunos com problemas de visão, audição e fala; vítimas de preconceito racial ou de orientação sexual; são alguns exemplos de atuações assistidas pelo NAPNE.

- Relações étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

Em atendimento à Lei nº 10.639/2003; Lei nº 11.645/2008; Resolução CNE/CP nº 01/2004,

as relações étnico-raciais e o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena serão trabalhados como temas transversais da matriz curricular e também por meio de datas comemorativas do *campus* Muzambinho, em eventos realizados pela sua Biblioteca Central, além de serem trabalhados como conteúdos nas disciplinas das Ciências Humanas.

- LIBRAS

Em atendimento ao §2º, Art. 3º do Decreto nº 5.626/2005, que cita a oferta da disciplina LIBRAS como opcional para os cursos da educação profissional obrigatória, ela é ofertada de forma optativa para o estudante no terceiro ano.

- Educação Ambiental

Em atendimento à Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002; Resolução CNE/CEB Nº 2/2012 e a Resolução CNE/CEB Nº 6/2012, o tema constituirá o eixo transdisciplinar da matriz curricular, além de ser trabalhado como conteúdo em todas as disciplinas da zootecnia e da fitotecnia.

- Educação em Direitos Humanos

Em atendimento à Resolução nº 01/2012, o tema constituirá o eixo transdisciplinar da matriz curricular e será desenvolvido por meio de atividades desenvolvidas pela equipe multidisciplinar.

10.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

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

As metodologias deverão 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 deverão 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 *campus* princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura *campus* 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 *campus* 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 *campus*;

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:

- problematização do conhecimento, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do estudante, incentivando-o a buscar a confirmação do que estuda em diferentes fontes;
- entendimento da totalidade *campus* uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade, articulando e integrando os conhecimentos de diferentes áreas;
- elaboração de materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- utilização de recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas.
- elaboração e execução do 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 será a de construir, ao longo dos períodos letivos, Projetos de Ensino Multi e Interdisciplinares e/ou Seminários temáticos que contemplem o trabalho transdisciplinar norteados pelos princípios das relações étnico-raciais, da inclusão, da ética, da cidadania, do empreendedorismo, da cultura local, do respeito à diversidade, do desenvolvimento socioambiental.

Além destes temas serão abordados 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, será apresentada 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.

A política de integração do ensino que visa à implementação de pesquisa aplicada e desenvolvimento, assim como a articulação com a sociedade terá como propósito a realização de estudos, pesquisas e ações de extensão locais e regionais e em parcerias com outras instituições de ensino, brasileiras ou estrangeiras, contribuindo para a qualificação dos estudantes, ampliando suas possibilidades profissionais e o conhecimento de outras culturas, definindo a sistemática e as formas de validação desses estudos ou atividades acadêmicas.

Projetos de pesquisa e de extensão serão ofertados por meios de editais conveniados com agências de fomento governamentais e por meio de editais institucionais publicados pelas pró-reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e pró-reitoria de Extensão e pelo Núcleo Institucional de Pesquisa e Extensão (NIPE). Editais publicados pela Coordenadoria Geral de Produção e Pesquisa também serão disponibilizados para aqueles que têm interesse em desenvolver os projetos dos Laboratórios de Ensino e de Produção.

Projetos de extensão também poderão ser firmados entre instituições de ensino, pesquisa e extensão, promovendo o intercâmbio entre estudantes, técnicos, pesquisadores, extensionistas e docentes.

Conforme a Resolução CONSUP/IFSULDEMINAS 012/2013, a monitoria é entendida como instrumento para a melhoria do Ensino Técnico de Nível Médio e de Graduação, por meio do estabelecimento de novas práticas e experiências pedagógicas que visam ao fortalecimento e à articulação entre teoria e prática e à integração curricular em seus diferentes aspectos. Tem a finalidade de promover a cooperação mútua entre estudantes e docentes e a vivência com o docente

e com as suas atividades técnico-didáticas visando ao êxito do processo ensino-aprendizagem.

No curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, os editais para os candidatos à monitoria serão abertos no início de cada semestre letivo e as disciplinas/vagas apresentadas serão conforme a demanda de estudantes para as disciplinas consideradas com maior grau de complexidade, assim como para aquelas disciplinas que os docentes necessitarem de apoio para a replicação de atividades práticas para a melhor apropriação do conhecimento e melhor desenvolvimento das habilidades pelo futuro profissional. A oferta da monitoria ocorrerá em horários programados fora do período de aula.

O curso também promoverá aulas de reeducação escolar desenvolvidas por profissionais e/ou estudantes dos cursos de graduação do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho, que quantificarão horas de atividades complementares tanto para os ministrantes, quanto para os estudantes do curso técnico ao acompanharem as aulas apresentadas. Os editais serão publicados pela coordenação do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio no início de cada ano letivo e constarão as disciplinas e o número de vagas disponibilizadas.

10.2. Representação gráfica do perfil de formação

| PRIMEIRO ANO | SEGUNDO ANO | TERCEIRO ANO |
|--|---|--|
| Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I (146h40) | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II (146h40 h) | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III (146h40) |
| Língua Estrangeira I (73h20) | Língua Estrangeira II (73h20) | Língua Estrangeira III (36h40) |
| Arte I (36h40) | Arte II (36h40) | Arte III (36h40) |
| Educação Física I (36h40) | Educação Física II (36h40) | Educação Física III (36h40) |
| Geografia I (73h20) | Geografia II (73h20) | Geografia III (73h20) |
| História I (73h20) | História II (73h20) | História III (73h20) |
| Filosofia I (36h40) | Filosofia II (36h40) | Filosofia III (36h40) |
| Sociologia I (36h40) | Sociologia II (36h40) | Sociologia III (36h40) |
| Biologia I (73h20) | Biologia II (73h20) | Biologia III (73h20) |
| Química I (73h20) | Química II (73h20) | Química III (73h20) |
| Física I (73h20) | Física II (73h20) | Física III (73h20) |
| Matemática I (110h00) | Matemática II (110h00) | Matemática III (110h00) |
| Introdução a Fitotecnia (36h40) | Fitotecnia I (73h20) | Fitotecnia III (110h00) |
| Reprodução Vegetal (73h20) | Fitotecnia II (110h00) | Manejo Integrado de Pragas (36h40) |
| Solos (110h00) | Manejo Integrado de Plantas Daninhas (36h40) | Manejo Integrado de Doenças de Plantas (36h40) |
| Jardinagem e Paisagismo (36h40) | Zootecnia I (110h00) | Zootecnia III (110h00) |
| Introdução a Zootecnia (36h40) | Zootecnia II (110h00) | Nutrição Animal (73h20) |
| Reprodução Animal (73h20) | Topografia (73h20) | Irrigação (73h20) |
| Fragicultura e Pastagem (73h20) | Construções Rurais (73h20) | Administração e Economia Rural (73h20) |
| Mecanização Agrícola (73h20) | | Extensão Rural e Associativismo (36h40) |
| Gestão Ambiental na Agropecuária (36h40) | | Processamento de Produtos Agroindustriais (36h40) |
| | | LIBRAS (36h40) |
| Atividades Complementares (100h00) | Atividades Complementares (100h00) | Atividades Complementares (100h00) |

-  Linguagem e seus códigos
-  Ciências Humanas
-  Ciências da Natureza
-  Matemática
-  Disciplinas da Fitotecnia
-  Disciplinas da Zootecnia
-  Disciplinas Integradoras
-  Optativa
-  Atividades Complementares

10.3. Matriz Curricular**PRIMEIRO ANO**

| Áreas | Componentes | Horas | Disciplinas | Carga Horária Total (CH) | Teórica | Prática/Atividades Práticas Orientadas | Semipresencial | Nº aulas 55 min. |
|--|---|---------------|----------------------------------|--------------------------|----------------|--|----------------|------------------|
| Parte Profissionalizante em Agropecuária | FITOTECNIA | 256h40 | Introdução a Fitotecnia | 36h40 | 18h20 | 18h20 | 0h00 | 40 |
| | | | Reprodução Vegetal | 73h20 | 36h40 | 18h20 | 18h20 | 80 |
| | | | Solos | 110h00 | 73h20 | 36h40 | 0h00 | 120 |
| | | | Jardinagem e Paisagismo | 36h40 | 18h20 | 18h20 | 0h00 | 40 |
| | ZOOTECNIA | 183h20 | Introdução a Zootecnia | 36h40 | 18h20 | 18h20 | 0h00 | 40 |
| | | | Reprodução Animal | 73h20 | 36h40 | 18h20 | 18h20 | 80 |
| | | | Forragicultura e Pastagem | 73h20 | 36h40 | 18h20 | 18h20 | 80 |
| | DIVERSIFICADA | 110h00 | Gestão Ambiental na Agropecuária | 36h40 | 18h20 | 18h20 | 0h00 | 40 |
| Mecanização Agrícola | | | 73h20 | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 80 | |
| | Subtotal | 550h00 | | 550h00 | 293h40 | 201h20 | 55h00 | 600 |
| Linguagens, Códigos e suas Tecnologias | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I | | | 146h40 | 146h40 | 0h00 | 0h00 | 160 |
| | Língua Estrangeira I | | | 73h20 | 73h20 | 0h00 | 0h00 | 80 |
| | Arte I | | | 36h40 | 29h20 | 7h20 | 0h00 | 40 |
| | Educação Física I | | | 36h40 | 7h20 | 29h20 | 0h00 | 40 |
| Ciências Humanas e suas Tecnologias | Geografia I | | | 73h20 | 58h40 | 14h40 | 0h00 | 80 |
| | História I | | | 73h20 | 73h20 | 0h00 | 0h00 | 80 |
| | Filosofia I | | | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 0h00 | 40 |
| | Sociologia I | | | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 0h00 | 40 |
| Ciências da Natureza e suas Tecnologias | Química I | | | 73h20 | 58h40 | 14h40 | 0h00 | 80 |
| | Biologia I | | | 73h20 | 58h40 | 14h40 | 0h00 | 80 |
| | Física I | | | 73h20 | 58h40 | 14h40 | 0h00 | 80 |
| Matemática | Matemática I | | | 110h00 | 88h00 | 22h00 | 0h00 | 120 |
| | Subtotal | | | 843h20 | 726h00 | 117h20 | 0h00 | 920 |
| TOTAL | | | | 1393h20 | 1019h40 | 318h40 | 55h00 | 1520 |

SEGUNDO ANO

| Áreas | Componentes | Horas | Disciplinas | Carga Horária Total (CH) | Teórica | Prática/Atividades Práticas Orientadas | Semipresencial | Nº aulas 55 min. |
|---|--|---------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------|--|----------------|------------------|
| Parte Profissionalizante em Agropecuária | FITOTECNIA | 220h00 | Fitotecnia I | 73h20 | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 80 |
| | | | Fitotecnia II | 110h00 | 55h00 | 55h00 | 0h00 | 120 |
| | | | Manejo Integrado de Plantas Daninhas | 36h40 | 18h20 | 12h50 | 5h30 | 40 |
| | ZOOTECNIA | 220h00 | Zootecnia I | 110h00 | 55h00 | 55h00 | 0h00 | 120 |
| | | | Zootecnia II | 110h00 | 55h00 | 55h00 | 0h00 | 120 |
| | DIVERSIFICADA | 146h40 | Topografia | 73h20 | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 80 |
| | | | Construções Rurais | 73h20 | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 80 |
| | Subtotal | 586h40 | | 586h40 | 293h20 | 287h50 | 5h30 | 640 |
| Linguagens, Códigos e suas Tecnologias | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II | | | 146h40 | 146h40 | 0h00 | 0h00 | 160 |
| | Língua Estrangeira II | | | 73h20 | 73h20 | 0h00 | 0h00 | 80 |
| | Arte II | | | 36h40 | 29h20 | 7h20 | 0h00 | 40 |
| | Educação Física II | | | 36h40 | 7h20 | 29h20 | 0h00 | 40 |
| Ciências Humanas e suas Tecnologias | Geografia II | | | 73h20 | 58h40 | 14h40 | 0h00 | 80 |
| | História II | | | 73h20 | 73h20 | 0h00 | 0h00 | 80 |
| | Filosofia II | | | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 0h00 | 40 |
| | Sociologia II | | | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 0h00 | 40 |
| Ciências da Natureza e suas Tecnologias | Química II | | | 73h20 | 58h40 | 14h40 | 0h00 | 80 |
| | Biologia II | | | 73h20 | 58h40 | 14h40 | 0h00 | 80 |
| | Física II | | | 73h20 | 58h40 | 14h40 | 0h00 | 80 |
| Matemática | Matemática II | | | 110h00 | 88h00 | 22h00 | 0h00 | 120 |
| | Subtotal | | | 843h20 | 726h00 | 117h20 | 0h00 | 920 |
| TOTAL | | | | 1430,00 | 1019h20 | 405h10 | 5h30 | 1560 |

TERCEIRO ANO

| Áreas | Componentes | Horas | | Carga Horária Total (CH) | Teórica | Prática | Semipresencial | Nº aulas 55 min. |
|--|---|--------------|---|--------------------------|----------------|---------------|----------------|------------------|
| Parte Profissionalizante em Agropecuária | FITOTECNIA | 183h20 | Fitotecnia III | 110h00 | 55h00 | 55h00 | 0h00 | 120 |
| | | | Manejo Integrado de Pragas | 36h40 | 18h20 | 12h50 | 5h30 | 40 |
| | | | Manejo Integrado de Doenças de Plantas | 36h40 | 18h20 | 12h50 | 5h30 | 40 |
| | ZOOTECNIA | 183h20 | Zootecnia III | 110h00 | 55h00 | 55h00 | 0h00 | 120 |
| | | | Nutrição Animal | 73h20 | 36h40 | 18h20 | 18h20 | 80 |
| | DIVERSIFICADA | 220h00 | Irrigação | 73h20 | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 80 |
| | | | Administração e Economia Rural | 73h20 | 36h40 | 18h20 | 18h20 | 80 |
| | | | Extensão Rural e Associativismo | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 0h00 | 40 |
| | | | Processamento de Produtos Agroindustriais | 36h40 | 18h20 | 18h20 | 0h00 | 40 |
| | | Total | 586h40 | | 586h40 | 311h40 | 227h20 | 47h40 |
| Linguagens, Códigos e suas Tecnologias | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III | | | 146h40 | 146h40 | 0h00 | 0h00 | 160 |
| | Língua Estrangeira III | | | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 0h00 | 40 |
| | Arte III | | | 36h40 | 29h20 | 7h20 | 0h00 | 40 |
| | Educação Física III | | | 36h40 | 7h20 | 29h20 | 0h00 | 40 |
| Ciências Humanas e suas Tecnologias | Geografia III | | | 73h20 | 73h20 | 0h00 | 0h00 | 80 |
| | História III | | | 73h20 | 73h20 | 0h00 | 0h00 | 80 |
| | Filosofia III | | | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 0h00 | 40 |
| | Sociologia III | | | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 0h00 | 40 |
| Ciências da Natureza e suas Tecnologias | Química III | | | 73h20 | 58h40 | 14h40 | 0h00 | 80 |
| | Biologia III | | | 73h20 | 58h40 | 14h40 | 0h00 | 80 |
| | Física III | | | 73h20 | 58h40 | 14h40 | 0h00 | 80 |
| Matemática | Matemática III | | | 110h00 | 88h00 | 22h00 | 0h00 | 120 |
| OPTATIVA | LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais | | | 36h40 | 36h40 | 0h00 | 0h00 | 40 |
| | Subtotal | | | 843h20 | 740h40 | 102h40 | 0h00 | 920 |
| TOTAL | | | | 1430h00 | 1052h20 | 330h00 | 47h40 | 1560 |

| TOTAL GERAL DO CURSO | | | | | |
|---|---------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|-------------------------|
| | Carga Horária Total (CH) | Teórica | Prática | Semipresencial | Nº aulas 55 min. |
| Carga Horária do Núcleo Básico | 2530h00 | 2192h40 | 337h20 | 0h00 | 2760 |
| Carga Horária do Núcleo Técnico | 1723h20 | 898h40 | 716h30 | 108h10 | 1880 |
| Carga Horária Atividades Complementares | 300h00 | 108h00 | 192h00 | 0h00 | - |
| Carga Horária de Estágio Supervisionado | 200h00 | 0h00 | 200h00 | 0h00 | - |
| CARGA HORÁRIA TOTAL | 4753h20 | 3199h20 | 1445h50 | 108h10 | 4640 |

11. EMENTÁRIO DA MATRIZ CURRICULAR

11.1. PRIMEIRO ANO

11.1.1. NÚCLEO TÉCNICO

| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
|--|-----------------|
| DISCIPLINA: SOLOS | |
| Carga horária: 110h00 | 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 das 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 | |
| BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo . (7ª ed.). São Paulo: Editora Ícone, 2010. 355p. NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, H. V.; BARROS, N.F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo . Viçosa, MG; Sociedade Brasileira de Ciência do Solo 1º edição 2007. 1017 p. RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.V.H. Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais : 5a aproximação . Viçosa, MG: CFSEMG, 1999. 359 p. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Conservação de solo e meio ambiente . Belo Horizonte: EPAMIG, 2004. 165p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo . São Paulo: Nobel, 1999. 120p. PRUSKI, F.F. Conservação do solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica . Viçosa: UFV, 2006. 240p. SOUZA, M. C. et al. Adubação verde e rotação de culturas. Viçosa: UFV, 2002. 72p. SOUZA, M. C. et al. Práticas mecânicas de conservação de solo e da água . Belo Horizonte: Suprema Gráfica, 2006. 216p. | |

| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
|---|-----------------|
| DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A FITOTECNIA | |
| Carga horária: 36h40 | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| A agricultura brasileira: perspectiva histórica. Modernização da agricultura ou “Revolução Verde”. Estrutura fundiária no Brasil. Agricultura familiar. Agricultura | |

empresarial. Sistemas de produção agrícola. Produtos da agricultura brasileira. Clima e agricultura. Pesquisa agrícola. Associativismo e Cooperativismo agrícola. Mercado de produtos agropecuários. Segurança alimentar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SZMRECSÁNYI, Tamás. **Pequena história da agricultura no Brasil**. 5ª ed. São Paulo: Contexto, 1990.

MARTINS, José de Souza. **O Cativo da Terra**. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas, 2009.

GRAZIANO DA SILVA, José. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRAZIANO DA SILVA, José. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. São Paulo: UNICAMP, 1996.

FAVARETO, Arilson da Silva. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão**. 1ª ed. São Paulo: Fapesp/Iglu, 2007. vol. 1, 220 p.

CANDIDO, Antonio. **Os parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e as transformações dos seus meios de vida**. São Paulo: Duas Cidades, 2001.

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Edusp, 2008, 242p.

REIFSCHNEIDER, Francisco José Becker; HENZ, Gilmar Paulo; RAGASSI, Carlos Francisco; ANJOS, Uander Gonçalves; FERRAZ, Rodrigo Montalvão. **Novos ângulos da história da agricultura no Brasil**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010, 112 p. ; il.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: JARDINAGEM E PAISAGISMO

Carga horária: 36h40

Período: 1º Ano

EMENTA

Floricultura brasileira. Fatores climáticos e edáficos na floricultura. Plantas ornamentais. Estilo de Jardins. Elementos de Jardinagem e Paisagismo. Classificação e uso das Plantas Ornamentais. Projeto paisagístico. Planejamento, construção e conservação de Jardins e Parques. Arborização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COELHO, S. J.; COSTA, M. de M. V. **Iniciação à jardinagem**. Jaboticabal: Funep, 2000. 67 p.

PAIVA, P. D. O. **Características das principais plantas ornamentais utilizadas em paisagismo - nº 38** - Textos Acadêmicos. Lavras: Editora UFLA. 2003. 82 p.

PAIVA, P. D. O. **Paisagismo - nº 33** - Textos acadêmicos. Lavras: editora UFLA. 2003. 128 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMPTON, J. **Plantas para casa**. São Paulo: melhoramentos. [s.n], 1978.

LORENZI, H. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2001. 1087p.

SILVA, W. **Cultivo de rosas no Brasil**. São Paulo: Editora Nobel. 1987. 73 p.
 ALMEIDA, E. F. A.; PAIVA, P. D. O. **Floricultura 02: cultivo de copo-de-leite - nº 40**.
 Lavras: Editora UFLA. 2004. 28 p.
 PAIVA, P. D. O. **Floricultura 01: cultivo do gadiolo (palma-de-santa-rita) - nº 32 -**
 Textos Acadêmicos. Lavras: Editora UFLA. 2008. 18 p.

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: REPRODUÇÃO VEGETAL | |
| Carga horária: 73h20 | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| Propagação de plantas. Produção de mudas. Sistemas de produção de mudas a campo, sob estruturas de proteção e cultivo <i>in vitro</i> . Propagação vegetativa natural. Modificações clonais. Propagação vegetativa artificial: estaquia; mergulhia e enxertia. Propagação <i>in vitro</i> . Legislação sobre produção de mudas. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| JUNGHANS, T. G. S., SILVA, A.. Aspectos práticos da Micropropagação de Plantas . Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Cruz das Almas - BA, 2009. TAIZ, L. E ZEIGER, E.. Fisiologia vegetal . 4ª ed. Porto alegre: Artmed, 2009. CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. Manual de fisiologia vegetal: teórica e prática . Piracicaba: Agronômica Ceres. 2005. | |
| 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. PRADO, C. H. B. de A. Fisiologia Vegetal: Prática em relação híbridas, fotossíntese e nutrição mineral . Barueri; SP: Mande, 2006. MINANI, K., Produção de mudas de alta qualidade em horticultura . São Paulo: T.A. Queiroz, Editor LTDA. Rua Joaquim Floriano, 733, 9º andar, 04534-904, São Paulo, SP. BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas . Viçosa: UFV, 1999. 817 p. | |

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A ZOOTECNIA | |
| Carga horária: 36h40 | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| Situação mundial, nacional e regional da produção animal. Espécies relevantes da região. Sistemas de criação. Bem-estar animal. Equipamentos e materiais zootécnicos. Segurança alimentar. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |

PINHEIRO, M.R. (Org.). **Ambiência e instalações na avicultura industrial**. Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1995. 175 p.
BROOM, D.M.; FRASER, A.F. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos**. 4ª ed. Manole. 2010. 452p.
FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAÊTA, F.C.; SOUZA, C.F. **Ambiência em edificações rurais – Conforto Animal**. Viçosa – UFV. 1997. 246p.
CARAMORI JUNIOR, J.G.; ATHAIDE, B.S. **Manejo de leitões: da maternidade a terminação**. Brasília: LK Editora. 2006. 80p.
MALAVAZZI, G. **Avicultura: manual prático**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1998. 156p.
RIBEIRO, Silvio Doria de Almeida. **Caprinocultura: criação racional de caprinos**. São Paulo: Nobel, 1997. 318 p.
ALBINO, Luiz Fernando Teixeira. **Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa**. 3. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 208 p.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: REPRODUÇÃO ANIMAL

Carga horária: 73h20

Período: 1º Ano

EMENTA

Aparelho reprodutivo de ovíparo e de vivíparo. Ciclo estral. Animais uníparos e animais múltiparos. Manejo reprodutivo. Biotecnologias reprodutivas. Índices reprodutivos. Programação da reprodução.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E (Ed.). **Reprodução animal**. 7. ed. Barueri: Manole, 2004. xiii, 513 p.
LAZZARINI NETO, Sylvio. **Reprodução e melhoramento genético**. Viçosa: Aprenda Fácil, 1995. 78 p.
MENEGOTTO, Milton; AZEVEDO, Antonio C. P. **Biologia geral**. 9. ed. Porto Alegre: Sagra 247 p.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, Rony Antonio. **Suinocultura: manual prático de criação**. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.
PIRES, Alexandre Vaz (Ed.). **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010. xxx, 1510 p.
BIOTECNOLOGIA: estado da arte e aplicações na agropecuária. Planaltina: EMBRAPA, 2011. 730 p.
MELLO, Hélcio Vaz De; SILVA, José Francisco da. **Criação de coelhos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 264 p.
SILVA, José Carlos Peixoto Modesto da et al. **Manejo reprodutivo do gado de leite**. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 134 p.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

| | |
|---|-----------------|
| DISCIPLINA: FORRAGICULTURA E PASTAGEM | |
| Carga horária: 73h20 | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| Agrostologia. Morfologia das gramíneas e leguminosas forrageiras. Sementes. Aspectos gerais das gramíneas. Formação, Adubação e Manejo de pastagens. Capineira. Fenação. Ensilagem. Dimensionamento de áreas para volumosos. Plantas tóxicas. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| AGUIAR, A. de P.A. Correção e adubação do solo da pastagem . Fazu. 2011. 246 p. VILELA, H. Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação . Editora Aprenda Fácil. 2011. 340 p. AGUIAR, A. de P. A. Degradação de pastagens, processos, causas e estratégias de recuperação . Fazu. 2011. 215 p. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| AGUIAR, A. de P. A.; ALMEIDA, B. F. Pastejo rotacionado . CPT. Vicosa, 2009. AGUIAR, A. de P. A. Manejo de pastagens . Guaíba: Agropecuária, 1998. SILVA, S. Pragas e doenças de plantas forrageiras . Editora Aprenda Fácil. Viçosa, 2011. MELADO, J. Pastoreio racional. Voisin , Editora Aprenda Fácil. Vicosa, 2003. DEMNICIS, B. B. Leguminosas e forrageiras tropicais . Editora Aprenda Fácil. Vicosa, 2009. 167 p. | |

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA | |
| Carga horária: 73h20 | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| Terminologia das máquinas. Sistema de Levante Hidráulico, Rodados e Compactação. Condução de tratores. Manutenção de tratores. Arados. Grades. Roçadoras. Semeadoras. Plantadoura-adubadora. Tanque Bauer. Equipamentos de controle de plantas daninhas tratorizados. Equipamentos de aplicação de produtos sólidos. Pulverizadores tratorizados. Pulverizadores costais. Colheitadora. Ensiladoras. Esparramadoras. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| MIALHE, L.G.. Máquinas Agrícolas: ensaios & certificação . Piracicaba/SP. Fundação de Estudos Agrários Luíz de Queiroz, 1996. GALETI, P.A.. Mecanização agrícola: preparo do solo . Campinas/SP. 1981. SILVEIRA, G.M. da.. Preparo de solo: técnicas e implementos . 292..il. Viçosa, 2001. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| GASSEN, Dirceu Neri; GASSEN, Flávio Renato. Plantio direto: o caminho do futuro . 2. ed., Passo Fundo: Aldeia Sul. 1996. SILVA, F.M. de.. Colheita mecanizada e seletiva do café . Lavras: UFLA/FAEPE, 75p. 2004. PORTELLA, José Antônio. Semeadoras para plantio direto . Viçosa: Aprenda Fácil. | |

2001.

SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Os cuidados com o trator**. Aprenda Fácil Editora. 312 p.
MIALHE, L. G. MIALHE, L. G. **Máquinas motoras na agricultura V1**. 1.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980. V 1. 1.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: GESTÃO AMBIENTAL NA AGROPECUÁRIA

Carga horária: 36h40

Período: 1º Ano

EMENTA

Introdução à Gestão Ambiental e à proteção de recursos naturais, política Ambiental Brasileira; Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA e sua organização nos Estados e Municípios; Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e Estudos Ambientais – EIA/RIMA, RCA, PCA; Licenciamento e fiscalização ambiental; Padrões de qualidade e de emissões; Planejamento e indicadores ambientais; Instrumentos econômicos e ICMS ecológico; Série ISO 14000;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUCKERIDGE, M.S.; **Biologia & Mudanças Climáticas no Brasil** – São Carlos: Rima Editora, 2008. 316p.

PHILLIPPI, A. Jr; ROMERO, M. A.; BRUNA, G.C. **Curso de Gestão Ambiental**. Editora Manole. 2014.1250 pp

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001 Sistemas de gestão ambiental**. São Paulo: Ed. Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMADO, F. **Direito Ambiental esquematizado**. 2. ed.rev. atualizada e ampliada. Rio de Janeiro: Forense: São Paulo; Método, 2014.

AQUINO, A. R. **Análise de Sistema de Gestão Ambiental**. Editora: THEX Editora. 1. Ed., 2008.

BURSZTYN, M.A.; BURSZTYN, M. **Fundamentos de Política e Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. 612p.

NETO, A. S; CAMPOS, L. M. S.; SHIGUNOV, T. **Fundamentos de Gestão Ambiental**. Editora Ciência Moderna. 2009. 295pp.

PALHARES, J.C.P.; GEBLER, L. **Gestão Ambiental na Agropecuária**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. 490p.

11.1.2. NÚCLEO BÁSICO

a. LINGUAGEM E SEUS CÓDIGOS

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA I

Carga horária: 146h40

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. A língua como constituidora de sujeitos sociais. Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da língua portuguesa. O reconhecimento das diversas estruturações das diferentes variedades linguísticas. O respeito às variedades linguísticas. A língua padrão e sua função social. A gramática da língua oral em confronto com a gramática da língua escrita. A correlação sintaxe, semântica, fonologia e morfologia no processamento gramatical da língua portuguesa padrão e das variedades não-padrão. O texto escrito, suas características e estratégia de funcionamento social. A produção de textos em acordo com os diferentes gêneros textuais. A literatura de língua portuguesa como manifestação cultural. Principais características do texto literário. Literatura e a evocação de outros discursos subjacentes. Os estilos de época e sua evolução discursivo-ideológica como retrato da evolução cultural e social da nossa cultura e de nossas origens culturais.

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 I | |
| Carga horária: 36h40 | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| O que é arte. As linguagens artísticas. Panorama de história da arte: linguagens e movimentos artísticos. A arte brasileira. Arte e tecnologia. Prática de produções e criações artísticas em diferentes materiais. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| PERLA, Frenda; GUSMÃO, T. C.; BOZZANO, H. L. B. Arte em interação . São Paulo: IBEP, 2013. FARTHING, S. Tudo sobre arte . Trad. Beatriz Medina, Livia Almeida, Marcelo Lino e Paulo Polzonoff Jr. Rio de Janeiro: Sextante, 2011. STRICKLAND, Carol. Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno . Trad. Angela Lobo de Andrade. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| ARGAN, G. C. A arte moderna . São Paulo: Companhia das Letras, 1992. ARHEIM, R. Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora . São Paulo: Livraria Pioneira, 1991. COLI, J. O que é arte . 9ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2000 (Col. "Primeiros Passos"). OSTROWER, F. Universos da Arte . Rio de Janeiro: Editora Unicamp, 2013. ZILIO, C. A querela do Brasil . Bonsucesso: Relumé Dumará, 1997. | |

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: LÍNGUA ESTRANGEIRA I | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| Noções básicas em Língua Inglesa visando o desenvolvimento da proficiência linguística no idioma, especialmente nas habilidades de leitura e escrita em nível elementar com base em uma postura intercultural. Estudos das estruturas da língua inglesa. Estratégias de leitura com a utilização de textos diversos e específicos da área técnica em agropecuária. A importância da língua estrangeira para a formação profissional do indivíduo. O impacto da língua inglesa no cotidiano dos estudantes. | |
| 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 | |
| DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês:português-inglês, | |

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

| | |
|---|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: LÍNGUA ESTRANGEIRA I | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| Compreensão e leitura de textos em Língua Espanhola, contemplando textos diversos e textos que dialoguem com as disciplinas da área técnica em agropecuária; estudo das estruturas lingüísticas, produção oral e escrita. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| MARTÍN, I. R. Espanhol – Série Novo Ensino Médio . São Paulo: Ática, 2010. 248p. MARTÍN, I. R. Síntesis: curso de lengua española . São Paulo: Ática, 2009. 416p. MILANI, E. M. Gramática de espanhol para brasileiros . São Paulo: Saraiva, 2011. 432p. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| DIAZ, M. Dicionário Santillana . São Paulo: Santillana, 2012. 814p. OLINTO, A. Minidicionário Saraiva de espanhol-português e português-espanhol conforme nova ortografia . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 792p. FLAVIAN, E.; FERNANDÉZ, G. E. Minidicionário espanhol-português, português espanhol . 19. ed. São Paulo: Ática, 2008. 696p. 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: EDUCAÇÃO FÍSICA I | |
| Carga horária: 36h40 | 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
BOJIKIAN, 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.

b. CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: GEOGRAFIA I

Carga horária: 73h20 horas

Período: 1º Ano

EMENTA

O método e a análise geográfica: do Universo ao planeta Terra. A cartografia e representação da Terra (escala, coordenadas geográficas, fusos horários) – a localização das atividades agropecuárias no espaço geográfico. Planeta Terra e os processos de transformação paisagem. Estrutura da Terra: dinâmica interna e externa (Geologia; Solos; Relevo). A atmosfera terrestre: elementos e fatores climáticos na determinação dos climas mundiais. Relação clima e agropecuária. Formações vegetais: biomas mundiais e domínios morfoclimáticos brasileiros. Questões ambientais: degradação ambiental e desenvolvimento sustentável

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FITZ, P.R. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
JOIA, A.L.; GOETTEMES, A.A. **Geografia: leituras e interação**. Vol. 1, 1ª ed., São Paulo: Leya, 2013.
TEIXEIRA, W.; FARIRCHILD, T.; TOLEDO, M.C.M.; TAIOLI, F. (orgs.) **Decifrando a Terra**. 2ª Ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 2009. 623 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LUCCI, E.A.; MENDONÇA, C.; BRANCO, A.L **Geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2007.

MAGNOLI, D.; ARAÚJO, R. **Geografia: a construção do mundo - geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2005.

MENEZES, P.M.L.; FERNANDES, M.C. **Roteiro de Cartografia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SAMPAIO, F. S.; SUCENA, I. S. **Geografia: Ensino Médio - 1º Ano**. São Paulo: Edições SM, 2010.

TOMINAGA, Lídia Keiko. **Desastres naturais: conhecer para prevenir**. São Paulo : Instituto Geológico, Lídia Keiko Tominaga, Jair Santoro, Rosangela do Amaral (orgs.), 2009. 196 p.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: HISTÓRIA I

Carga horária: 73h20 horas

Período: 1º Ano

EMENTA

Desenvolvimento de conceitos históricos contextualizados e interdisciplinares, mediante a articulação passado-presente, incorporando e (re)significando conteúdos e conhecimentos produzidos ao longo do Ens. Fundamental e na vivência do alunos: História: o tempo e o homem; Tempo físico e tempo histórico; Identidade social (eu e o outro); Religiosidade e política; Hierarquização social; o mundo rural: ontem e hoje. Estado, poder e representatividade; A cultura e suas manifestações; Construção de identidade nacional. Economia e trabalho; Vida e cotidiano social.

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 I | |
| Carga horária: 36h40 | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| <p>Filosofia e outras formas de pensar: Filosofia e Mitologia; Filosofia e Religião; Filosofia e Senso Comum; Filosofia, Arte e Ciência. Naturalismo anterior a Sócrates – cosmogonias: Arché, Homem; Physis. Antropologia Socrática. Platão: conhecimento, política e ética. Aristóteles: conhecimento; política e ética. Neo-platonismo e Neo-aristotelismo na Filosofia Medieval. Santo Agostinho – as confissões; São Tomás de Aquino – as cinco vias. Por que agimos como agimos? Ética – por que e para quê? O normativo e o analítico; Epicurismo; Estoicismo; A busca pela felicidade, em Aristóteles; O dever, em Kant.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>ARANHA, M. L. de A; MARTINS, M .H .P. Filosofando. Introdução à filosofia. 4ª. Edição. São Paulo: Moderna, 2009. COTRIM, Gilberto & FERNANDES, Mirna. Conecte – Kit Filosofia Ensino Médio Integrado. São Paulo: Saraiva, 2015. GALLO, Sílvio. Filosofia – a experiência do pensamento. 1ªed. São Paulo: Scipione, 2014.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2015. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 7ªed. São Paulo: Moderna, 2010. MARCONDES, Danilo. Textos Básicos de Filosofia. 2ªed. São Paulo: Moderna, 2008. REALE, G.; ANTISSEI, D. História da Filosofia. Vol. I, II e III. São Paulo: Paulus, 1990. TOURINHO, C. D; SEMERARO, G. (coord) Saber fazer filosofia - Da antiguidade à idade média. Aparecida: Ideias e Letras, 2010.</p> | |

| | |
|---|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: SOCIOLOGIA I | |
| Carga horária: 36h40 | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| <p>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.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p> | |

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.

c. CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: QUÍMICA I

Carga horária: 73h20 horas

Período: 1º Ano

EMENTA

História da Química. Substâncias, misturas e métodos de separação das misturas. A matéria e suas transformações; Evolução dos modelos para explicar o mundo atômico. Tabela periódica e suas propriedades. Teoria das ligações químicas. Ácidos, bases, sais e óxidos. Reações químicas inorgânicas.

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

-CEDRAZ, José P. L.; VIVEIROS, Adelaide M. V. **Antiácidos e Calagem: contextos para ácidos e bases**. VI EDUQUI, 2003.
 - ATKINS, P.; LORETTA J. **Princípios de química. 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.

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: BIOLOGIA I | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| Bioquímica celular. Organização celular: membrana e citoplasma. Núcleo, cromossomo e clonagem. Ácidos nucleicos e síntese de proteínas. Divisão celular: mitose e meiose. Reprodução assexuada e sexuada dos animais. Organização dos tecidos humanos. Teorias sobre a origem da vida. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| AMABIS, J.M. 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. A ciência da Biologia . 6ª Edição. Editora ARTMED.Volume I | |

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: FÍSICA I | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| Introdução à Física, unidades de medidas, Algarismos significativos e notação científica. Cinemática, Movimento Uniforme, Movimento Uniformemente Variado e Movimento Circular. Vetores. Dinâmica, Leis de Newton, Energia e Colisões. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| 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 | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| FUKE, Luiz Felipe; YAMAMOTO, Kazuhito. Física Para o Ensino Médio Mecânica . Volume 1, Editora:Saraiva. HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. Fundamentos de Física – Mecânica . Vol. 1 , Editora: LTC. | |

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 Física - 1º Ano Ensino Médio**. Editora: Saraiva.
 GASPAR, A. **Compreendendo a Física**. Vol. 1. São Paulo. Editora Ática, 2011.

d. MATEMÁTICA

| | |
|---|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: MATEMÁTICA I | |
| Carga horária: 110h00 | Período: 1º Ano |
| EMENTA | |
| Fundamentos da Matemática (razão, proporção, regra de três, juros simples e juros composto). Conjuntos numéricos e intervalos. Função do primeiro grau. Inadequação de segundo grau. Inadequação do segundo grau. Função exponencial. Função logarítmica. Sequências numéricas – 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. | |

11.2. SEGUNDO ANO

11.2.1. NÚCLEO TÉCNICO

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: FITOTECNIA I | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 2º Ano |
| EMENTA | |

Olericultura geral. 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 e ambiente protegido de produção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FILGUEIRA, F. A. R. **Solanáceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata pimentão, pimenta, berinjela e jiló.** Lavras: UFLA, 2003, 333.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** 3ª Ed. Viçosa: UFV, 2008. 421 p.

FONTES, P.C.R. (Ed) **Olericultura: teoria e prática.** 1ª. Edição, Viçosa: UFV, 2005. 486 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTELLANE, P. D.; ARAÚJO, J. A.C. **Cultivo sem solo: hidroponia.** Jaboticabal: FUNEP, 1994. 43p.

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.

FURLANI, P.R., SILVEIRA, L.C.P., BOLONHEZI, D., FAQUIN, V. **Cultivo hidropônico de plantas.** Campinas: Instituto Agrônomo, 1999. 52p. (Boletim Técnico 180).

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.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: FITOTECNIA II

Carga horária: 110h00

Período: 2º Ano

EMENTA

Culturas anuais e cana-de-açúcar: origem, importância socioeconômica, cenário nacional e mundial. Exigências climáticas e de solo. Cultivares e hábitos de crescimento. Implantação de lavoura. Correção e manutenção da fertilidade do solo. Inoculação e tratamento de sementes. Estádios fenológicos. Principais pragas e doenças. Destruição da soqueira e reforma. Beneficiamento, armazenamento, comercialização e reaproveitamento de resíduos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREIRE, E.C. **Algodão no Cerrado do Brasil.** Mundial Gráfica, 2011. 1082p.

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.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J.L. **Manual da cultura do arroz**. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 589p.

DOURADO NETO, D.; FANCELLI, A.L. **Produção de feijão**. Editora LivroCeres, 2007. 386p.

PIRES, J.L.F.; VARGAS, L.; CUNHA, G.R. (Ed.). **Trigo no Brasil: bases para produção competitiva e sustentável**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2011. 488p.

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

Sistema de Produção 16 - Tecnologias de Produção de Soja - Região Central do Brasil 2014. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/95489/1/SP-16-online.pdf>

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS

Carga horária: 36h40

Período: 2º Ano

EMENTA

Plantas Daninhas. Germinação, dormência e quiescência. Manejo de plantas daninhas (Preventivo, Controle e Erradicação). Classificação toxicológica dos defensivos agrícolas. Equipamento de Proteção Individual. Destinação de Embalagens Vazias. Pesticidas. Bula de defensivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: Terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 3º Ed. Nova Odessa. SP. Instituto Plantarum, 2000.

LORENZI, H. **Manual de identificação e de controle de plantas daninhas**. 6ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. 384p.

SILVA JÚNIOR, D.F. **Legislação sobre agrotóxicos e afins: legislação federal**. Piracicaba: FEALQ, 2008. 440p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JUNIOR SILVA, D. F. da. **Legislação federal: agrotóxicos e afins**. Piracicaba: FEALQ, 2008, 440 p.

KISSMAM, K. G. **Plantas infestantes e nocivas** - bKurt Gottfreid Kissmam, Doris Groth. – 2º ed. São Paulo: Basf, 1999.

SILVA, A. A. da e SILVA, J. F. da. **Tópicos em Manejo de Plantas Daninhas**. Viçosa: Editora UFV, 2007. 367 p.

VOLL, E. et. al. **Plantas daninhas: O banco de sementes e a sustentação de tecnologia na cultura da soja**. Londrina: Embrapa/soja, 2008.

ZAMBOLIM, L., ZUPPI, M. DA C. e SANTIAGO, T. **O que engenheiro Agrônomo devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. 3º ed. Viçosa: UFV/DPF, 2008.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: ZOOTECNIA I

| | |
|---|-----------------|
| Carga horária: 110h00 | Período: 2º Ano |
| EMENTA | |
| Principais raças e linhagens. Etologia. Anatomia e fisiologia. Planejamento e manejo geral da criação. Obtenção e classificação do produto de origem animal. Gerenciamento zootécnico. Sanidade. Ergonomia. Práticas zootécnicas. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| FERREIRA, M.G. Produção de aves: corte & postura . 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1993. 118 p. BRANDÃO, A.L.S.; BOARETTO, M.A.C. Apicultura Atual - Diversificação de produtos . Vitória da Conquista, UESB, 1994. 150 p.75 MELLO, Hélcio Vaz de; SILVA, José Francisco da. Criação de Coelhos . Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 264p. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| ALBINO, L.F.T., TAVERNARI, F.C. Produção e manejo de frangos de corte . Viçosa: UFV. 2008. 88p. COTA, T. Galinha: Produção de ovos . Viçosa: Aprenda Fácil. 2002. 260p. CRANE, E. O livro do mel. 2. ed. São Paulo : Nobel, 1983, 226p. PIMENTA, Márcia. Coelhos: técnicas da moderna criação . 2. ed. Viçosa: CPT, 2002. MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte . Jaboticabal: FUNEP, 2002. | |

| | |
|---|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: ZOOTECNIA II | |
| Carga horária: 110h00 | Período: 2º Ano |
| EMENTA | |
| Principais raças e linhagens. Etologia. Anatomia e fisiologia. Planejamento e manejo geral da criação. Obtenção e classificação do produto de origem animal. Gerenciamento zootécnico. Sanidade. Ergonomia. Práticas zootécnicas. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| FERREIRA, R. A. Suinocultura: manual prático de criação . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 443p. FERREIRA, A. H.; CARRARO, B.; DALLANORA, D.; MACHADO, G.; MACHADO, I. P.; PINHEIRO, R.; ROHR, S. Produção de suínos: teoria e prática . 1ª edição. Brasília, DF: ABCS, 2014. 908p. 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. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S.; SESTI, L. A. C. Suinocultura Intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho . Concórdia, SC: EMBRAPA-SPI, 1998. 388p. 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.

BONETT, L. P.; MONTICELLI, C. J. **Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 2ª edição. Concórdia, SC: Embrapa Suínos e Aves, 1998. 243p.

CAVALCANTE, S.; S. **Suinocultura dinâmica**. 2ª edição. Belo Horizonte, MG: FEP-MVZ, 2000. 494p.

| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
|--|-----------------|
| DISCIPLINA: TOPOGRAFIA | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 2º Ano |
| EMENTA | |
| Introdução a Topografia; Planimetria; Altimetria; Planialtimetria; Sistema de Posicionamento Global e automação Topográfica. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| McCORMAC, JACK C.. Topografia . Rio de Janeiro: LTC, 2013. CASACA, JOÃO MARTINS; MATOS, JOÃO LUÍS DE; DIAS, JOSÉ MIGUEL BAIO. Topografia Geral . Rio de Janeiro: LTC, 2013. COMASTRI, J.A. e JUNIOR, J. G. - Topografia Aplicada: Medição, Divisão e Demarcação . Imprensa Universitária UFV, 1990, Viçosa/MG, 203p. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| MORALES, M. R. A evolução dos mapas através da história . 2008. 42 p. Notas de Aula. MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações - 2.ed. - São Paulo: Editora UNESP, 2008. BORGES, A. C. Topografia . Vols. 1 e 2. São Paulo, Ed. Edgard Blücher. 1977. DOMINGUES, F. A. A. Topografia e astronomia de posição para engenheiros e arquitetos . São Paulo, Ed. McGraw-Hill do Brasil. GARCIA, G. e PIEDADE, G. Topografia aplicada as ciências agrárias . Nobel Editora. São Paulo, 1998. | |

| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
|---|-----------------|
| DISCIPLINA: CONSTRUÇÕES RURAIS | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 2º Ano |
| EMENTA | |
| Desenho técnico. Caligrafia técnica. Elementos gráficos e legendas. Plantas e seus cortes. Desenhos técnicos de construções rurais. Noções de Materiais e Técnicas de Construção. Seleção de mão de obra. Cálculo básico de materiais. Projeto Arquitetônico. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| RIBEIRO, A. C.; PERES, M. P.; IZIDORO, N. Desenho técnico e AutoCAD . Pearson | |

Education do Brasil, 2013. 362 p.
 PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986, 331 p. ISBN 978-85-213-1538-4
 BAUER, L. A. F. **Materiais de construção: concreto, madeira, cerâmica, metais, plásticos e asfalto**. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., vol. 1, 5 ed., 2008. 488 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARNEIRO, O. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1961. 703 p.
 SENAR. **Construções Rurais**. 2 ed., SENAR - Serviço Nacional de Formação Profissional, 1982.
 MYRRHA, M. A. de L. **Guia de construções rurais à base de cimento**. 1 ed., ABCP - Associação Brasileira de Cimento Portland. 2000. 54 p.
 MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 2001, 167 p.
 CHAVES, R. **Manual do construtor**. Ediouro, 18 ed., 1996. 326 p.

11.2.2. NÚCLEO BÁSICO

a. LINGUAGEM E SEUS CÓDIGOS

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA II | |
| Carga horária: 146h40 | Período: 2º Ano |
| EMENTA | |
| <p>A língua como constituidora de sujeitos sociais. Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da língua portuguesa. O reconhecimento das diversas estruturas das diferentes variedades linguísticas. O respeito às variedades linguísticas. A língua padrão e sua função social. A gramática da língua oral em confronto com a gramática da língua escrita. A correlação sintaxe, semântica, fonologia e morfologia no processamento gramatical da língua portuguesa padrão e das variedades não-padrão. O texto escrito, suas características e estratégia de funcionamento social. A produção de textos em acordo com os diferentes gêneros textuais. A literatura de língua portuguesa como manifestação cultural. Principais características do texto literário. Literatura e a evocação de outros discursos subjacentes. Os estilos de época e sua evolução discursivo-ideológica como retrato da evolução cultural e social da nossa cultura e de nossas origens culturais.</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. NICOLA, José de. Português Ensino Médio. Volume 2. São Paulo, Scipione, 2008 PEREIRA, Helena Bonito e PELACHIN, Marcia Maisa. Português na trama do texto. São Paulo, FTD, 2004.</p> | |

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SARGENTIM, Hermínio. **Curso Prático de Redação**
INFANTE, Ulisses. **Curso de Gramática Aplicada aos Textos**
VALENÇA, Ana. **Roteiro de Redação; lendo e argumentando**. São Paulo, Scipione, 1998.
CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática Reflexiva. Texto, Semântica e Interação**. Editora Atual. São Paulo. 2005.
KOCH, Ingedore Villaça. **Linguística Aplicada Ao Português: Morfologia**. 15ª edição. Editora Cortez. São Paulo. 2005.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: ARTE II

Carga horária: 36h40

Período: 2º Ano

EMENTA

O que é arte. As linguagens artísticas. Panorama de história da arte: linguagens e movimentos artísticos. A arte brasileira. Arte e tecnologia. Prática de produções e criações artísticas em diferentes materiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PERLA, Frenda; GUSMÃO, T. C.; BOZZANO, H. L. B. **Arte em interação**. São Paulo: IBEP, 2013.
FARTHING, S. **Tudo sobre arte**. Trad. Beatriz Medina, Livia Almeida, Marcelo Lino e Paulo Polzonoff Jr. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.
STRICKLAND, Carol. **Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Trad. Angela Lobo de Andrade. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARGAN, G. C. **A arte moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
ARHEIM, R. **Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1991.
COLI, J. **O que é arte**. 9ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2000 (Col. "Primeiros Passos").
OSTROWER, F. **Universos da Arte**. Rio de Janeiro: Editora Unicamp, 2013.
ZILIO, C. **A querela do Brasil**. Bonsucesso: Relumé Dumará, 1997.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: LINGUA ESTRANGEIRA II

Carga horária: 73h20

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.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: LINGUA ESTRANGEIRA II

Carga horária: 73h20 horas

Período: 2º Ano

EMENTA

Compreensão e leitura de textos em Língua Espanhola, contemplando textos diversos e textos que dialoguem com as disciplinas da área técnica em agropecuária; estudo das estruturas lingüísticas, produção oral e escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTÍN, I. R. **Espanhol – Série Novo Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2010. 248p.
MARTÍN, I. R. **Síntesis: curso de lengua española**. São Paulo: Ática, 2009. 416p.
MILANI, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 2011. 432p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAZ, M. **Dicionário Santillana**. São Paulo: Santillana, 2012. 814p.
OLINTO, A. **Minidicionário Saraiva de espanhol-português e português-espanhol conforme nova ortografia**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 792p.
FLAVIAN, E.; FERNANDÉZ, G. E. **Minidicionário espanhol-português, português espanhol**. 19. ed. São Paulo: Ática, 2008. 696p.
SORIA, Edwardo 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: EDUCAÇÃO FÍSICA II

| | |
|---|-----------------|
| Carga horária: 36h40 | 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; 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.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>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: Papirus 23 ed. 2007</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>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</p> | |

b. NÚCLEO BÁSICO: CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: GEOGRAFIA II | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 2º Ano |
| EMENTA | |
| <p>Relação homem x meio ambiente no espaço geográfico. Da revolução industrial ao panorama atual da industrialização brasileira. A urbanização brasileira e mundial: das cidades às megalópoles e os problemas ambientais urbanos. Principais cultivos e culturas agrícolas mundiais e no Brasil: comércio e exportação de grãos, logística e armazenamento. Conservação dos solos e técnicas de manejo agrícolas. A população mundial e a ocupação do espaço geográfico. Conceitos e características demográficas</p> | |

gerais. População brasileira: da formação do povo brasileiro às divisões regionais. Fluxos migratórios internacionais: migrações e xenofobia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JOIA, A.L.; GOETTEMS, A.A. **Geografia: leituras e interação**. Vol. 2, 1ª ed., São Paulo: Leya, 2013.

LUCCI, E.A.; MENDONÇA, C.; BRANCO, A.L. **Geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2007.

ROSS, J. L.S. (Org.). **Geografia do Brasil**. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAGNOLI, D.; ARAÚJO, R. **Geografia: a construção do mundo - geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2005.

SAMPAIO, F. S.; SUCENA, I. S. **Geografia: Ensino Médio - 2º Ano**. São Paulo: Edições SM, 2010 (Coleção ser Protagonista).

SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização: ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2010.

VESENTINI, J. W. **Geografia: geografia geral e do Brasil**. Vol. único. São Paulo: Ática, 2005.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: HISTÓRIA II

Carga horária: 73h20 horas

Período: 2º Ano

EMENTA

Desenvolvimento de conceitos históricos contextualizados e interdisciplinares, mediante a articulação passado-presente. Relações de poder e representatividade; Lutas e guerras; Revolução e reforma; Estado, nação e sociedade; Os direitos sociais e suas dimensões; Cultura e transformação; Ideologias e hegemonias; Nacionalismos e lutas sociais; Indústria cultural; Mídias e discursos; Ditadura e democracia; Lutas e tensões políticas; Estado, poder e representatividade; Cultura e resistência; Globalização e exclusão social; Neoliberalismo; História: continuidades e reconstruções.

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, Livres 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.

VICENTINO, Cláudio. **História para o ensino médio: história geral e do Brasil.**
MELLO, Leonel Itaussu Almeida, 1945 – “História moderna e contemporânea”/
Leonel Itaussu A. Mello, Luís César Amad Costa. – São Paulo: Scipione, 1999.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: FILOSOFIA II

Carga horária: 36h40

Período: 2º Ano

EMENTA

Renascimento, Ciência e Método: Filosofia da Ciência Clássica – Da Vinci; Bruno; Galileu; Kepler; Bacon e Newton. Racionalismo Cartesiano e de Spinoza. Empirismo de Hobbes, Locke, Berkeley e Hume. Poder e Política: Cidadania entre os gregos da antiguidade; O Contrato Social: Hobbes, Rousseau e Locke; O Príncipe – Maquiavel. A crítica ao Estado no século XIX; Arendt – pensar o totalitarismo; Foucault – pensar a disciplina; Deleuze e Guattari – pensar a revolução.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COTRIM, Gilberto & FERNANDES, Mirna. **Conecte – Kit Filosofia Ensino Médio Integrado.** São Paulo: Saraiva, 2015.

GALLO, Sílvio. **Filosofia – a experiência do pensamento.** 1ªed. São Paulo: Scipione, 2014.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia.** São Paulo: Martins Fontes, 2015.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** 7ªed. São Paulo: Moderna, 2010.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia.** 2ªed. São Paulo: Moderna, 2008.

REALE, G.; ANTISSEI, D. **História da Filosofia – vol. I, II e III.** São Paulo: Paulus, 1990.

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 II

Carga horária: 36h40

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

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.
 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.
 WEFFORT, Francisco C. **Os clássicos da política**. V.1. São Paulo: Ática, 2008.

c. CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: QUÍMICA II | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 2º Ano |
| EMENTA | |
| Relações estequiométricas; Soluções e suas aplicações no preparo de insumos agrícola; Propriedades coligativas; Termoquímica: Aplicações na formulação de rações ; Reações de oxirredução: Aplicada a química dos solos; Equilíbrio químico; Gases: Entendendo a química atmosférica. | |
| 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. Princípios de química - 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 II | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 2º Ano |
| EMENTA | |
| Noções de Taxonomia. Classificação Biológica. Nomenclatura Binomial. Vírus. Reino Monera. Reino Protista. Reino Fungi. Reino Plantae. Reino Animalia. Fisiologia Humana. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| CÉSAR E SÉZAR. Biologia . Vol. 2. 10ª edição. Ed. Saraiva. 2014. BROCKELMANN, R. H. Conexões com a Biologia . Vol. 2. 1ª edição. Ed. Moderna. 2014. LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje . Vol. 2. 2ª edição. Ed. Ática. 2014. LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia . Vol. 2. 2ª edição. Ed. Saraiva. 2014. | |
| LINHARES, S. & Gewandsznajder, F. Biologia . Ed. Ática, 1ª ed. 2005. RAVEN, P.H.; Evert, R.F. & EICHLORN, S.E. Biologia Vegetal . Ed. Guanabara Koogan. 1992. 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 II | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 2º Ano |
| EMENTA | |
| 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, 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; estudos dos gases, as leis da termodinâmica, 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 total, lentes esféricas delgadas: comportamento óptico das lentes, focos de uma | |

lente delgada, construção geométrica de imagens, Ondas mecânicas e onda eletromagnéticas, ondas longitudinais, ondas transversais e ondas mistas; frente de onda; movimentos periódicos e oscilatório, reflexão e refração da onda; superposição de ondas. Altura do de um som, intervalo acústico entre dois sons, intensidade sonora, timbre de um som, cordas sonoras, tubos sonoros, velocidade de propagação do som, Efeito Doppler.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RAMALHO JUNIOR, F., SOARES, P. T., FERRARO, N. G. **Os Fundamentos da Física - Mecânica - 2º Ano**. Vol. 2 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.

d. MATEMÁTICA

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: MATEMÁTICA II

Carga horária: 110h00

Período: 2º Ano

EMENTA

Trigonometria no Triângulo Retângulo. Trigonometria no Círculo Trigonométrico. Trigonometria em Triângulos Quaisquer. Matrizes e Sistemas Lineares. Análise Combinatória e Probabilidade. Geometria Plana e Espacial.

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.; BONJORNIO, 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.

11.3. TERCEIRO ANO

11.3.1. NÚCLEO TÉCNICO

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: FITOTECNIA III | |
| Carga horária: 110h00 | Período: 3º Ano |
| EMENTA | |
| <p>Fruticultura. Características edafoclimáticas. Tratos culturais de espécies frutíferas tropicais e temperadas. Colheita e pós-colheita, transporte e industrialização. Valor nutritivo das frutas. Elaboração e execução de projetos de cultivo de frutíferas. Uso de EPI.</p> <p>Cafeicultura Morfologia e Fisiologia. Implantação e condução de lavouras. Podas. Pragas e doenças. Distúrbios abióticos. Monitoramento da lavoura. Nutrição mineral. Colheita e pós-colheita. Processamento do café via seca e via úmida. EPI. Secagem, beneficiamento e armazenamento. Qualidade do produto.</p> <p>Silvicultura: 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.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>SIMÃO, S. Tratado de Fruticultura. Piracicaba: Fealq. 1998. EPAMIG. Café Arábica: do plantio à colheita. Lavras-MG, 2010, v.1, 896p. OLIVEIRA FILHO, Ari Teixeira de; SCOLFORO, José Roberto. Manejo Florestal de MG: espécies da floresta nativa. Lavras;Ed. UFLA, 2008.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>BRUCKNER, C. H., PIKANÇO, M. C. Maracujá: Tecnologia de Produção, Pós-Colheita. Agroindústria, Mercado. 2001. SOUZA, J. S. I. Poda das plantas frutíferas. Atualizada e revisada. São Paulo: Nobel, 2005 PIMENTA, J.C. Qualidade de café. Lavras, UFLA, 2003. 304p. CARVALHO, C.H.S. de. Cultivares de café, origem, características e recomendações. Brasília, DF, Embrapa café, 2008. 334p. LORENZI, Harry. Árvores Brasileiras. Ed. Plantarum, Nova Odessa,2010.</p> | |

| | |
|---|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS | |
| Carga horária: 36h40 | Período: 3º Ano |
| EMENTA | |
| Insetos. Nível de dano econômico. Nível de controle. Controle de pragas. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>GALLO, D.; NAKANO, O.; NETO, S. S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; FILHO E. B.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D. MARQUINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. FEALQ, Piracicaba, 2002. 920 p.</p> <p>TRIPLEHORN, Charles A; JOHNSON, Norman F. Estudo dos insetos. São Paulo: CENGAGE LEARNING, 2011. 809 p.</p> <p>NAKANO, Octavio. Entomologia econômica. Piracicaba: USP, 2011. 463 p.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>GUERRA, Milton de Souza. Receituário caseiro: alternativas para o controle de pragas e doenças de plantas cultivadas e de seus produtos. Brasília: EMBRATER, 1985. 166 p.</p> <p>ANDREI, Edmondo (Coord.). Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 6. ed. São Paulo: Andrei, 2003. 672 p. ISBN 85-7476-285-7 (enc.).</p> <p>ZAMBOLIM, Laércio et al. (Ed.). Produtos fitossanitários: fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas. Viçosa: UFV, 2008. xvi, 652 p. VENZON, Madelaine; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; PALLINI, Angelo (Coord.). Avanços no controle alternativo de pragas e doenças. Viçosa: EPAMIG, 2008. 283 p.</p> <p>MORAES, Jair Campos de; COSTA, Rosane Rodrigues; ANTUNES, Cristiana Silveira. Estratégias e táticas de manejo integrado de pragas do cafeeiro. Lavras: UFLA/FAEPE, 2004. 56 p. (Textos acadêmicos).</p> <p>ENZON, Madelaine; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; PALLINI, Angelo (Coord.). Avanços no controle alternativo de pragas e doenças. Viçosa: EPAMIG, 2008. 283 p.</p> | |

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS DE PLANTAS | |
| Carga horária: 36h40 | Período: 3º Ano |
| EMENTA | |
| Fitopatologia. Complexo causal das doenças (tetraedro). Fungos, bactérias, vírus, nematoides e fitoplasmas. Sintomatologia e diagnose das doenças de plantas. Manejo integrado de doenças. Controle de doenças de plantas. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO A. **Manual de Fitopatologia – Princípios e Conceitos**. 4 ed. Vol. 1., Piracicaba. Agronômica CERES. 2011. 704 p.
 KIMAT, H., AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M.; **Manual de Fitopatologia: Doenças de plantas cultivadas**. Piracicaba. Ed. Agronômica Ceres. Vol. 2. 2005. 663p.
 ZAMBOLIM, Laércio; JESUS JUNIOR, Waldir Cintra de; PEREIRA, Olinto Liparini (Ed.). **O essencial da Fitopatologia: agentes causais**. Viçosa: UFV; DFP, 2012. 364p. (v.1).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MIZUBUTI, Eduardo Seiti G.; MAFFIA, Luiz Antonio. **Introdução à fitopatologia**. Viçosa: UFV, 2006. 190 p.
 POZZA, Edson Ampélio. **Manejo integrado de doenças do cafeeiro**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2004. 111 p.
 UERRA, Milton de Souza. **Receituário caseiro: alternativas para o controle de pragas e doenças de plantas cultivadas e de seus produtos**. Brasília: EMBRATER, 1985. 166 p.
 ZAMBOLIM, Laércio; JESUS JUNIOR, Waldir Cintra de; PEREIRA, Olinto Liparini (Ed.). **O essencial da Fitopatologia: agentes causais**. Viçosa: UFV; DFP, 2012. 417p. (v.2).
 VALE, Francisco Xavier Ribeiro do; ZAMBOLIM, Laércio (Ed). **Controle de doenças de plantas: grandes culturas**. V 1. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997. xxii, 554 p.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: ZOOTECNIA III

Carga horária: 110h00

Período: 3º Ano

EMENTA

Principais raças e linhagens. Etologia. Anatomia e fisiologia. Planejamento e manejo geral da criação. Obtenção e classificação do produto de origem animal. Gerenciamento zootécnico. Sanidade. Ergonomia. Práticas zootécnicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLIVEIRA, Mauro Dal Secco de; SOUSA, Clayson Correia de (Ed.). **Bovinocultura leiteira: fisiologia, nutrição e alimentação de vacas leiteiras**. Jaboticabal: Funep, 2009. 246 p.
 PEIXOTO, Aristeu M; MOURA, José Carlos de; FARIA, Vidal Pedroso de (Ed.). **Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional**. Piracicaba: FEALQ, 2000. 581 p.
 PIRES, Alexandre Vaz (Ed.). **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: Fealq, 2010 xxx, 760 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARCELLOS, Júlio Otávio Jardim et al. **Bovinocultura de corte: cadeia produtiva &**

sistemas de produção. Júlio Otávio Jardim Barcellos ... [et al.]. Guaíba: Agrolivros, 2011. 256 p.

SILVA, José Carlos Peixoto Modesto da; VELOSO, Cristina Mattos; CAMPOS, José Mauricio de Souza. **Ordenha manual e mecânica: manejo para maior produtividade.** 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 131 p.

ROSA, M. S. et al. **Manual de boas práticas – Ordenha.** Jaboticabal: FUNEP. 2009. 430.

PARANHOS DA COSTA, M. J. R.; MAGALHÃES SILVA, L. C. **Manual de boas práticas – Bezerros leiteiros.** Jaboticabal: FUNEP. 2011. 51p.

PARANHOS DA COSTA, M. J. R. et al. **Manual de boas práticas – Vacinação.** Jaboticabal: FUNEP. 2014. 29p.

| | |
|---|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: NUTRIÇÃO ANIMAL | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 3º Ano |
| EMENTA | |
| Nutrientes e suas funções. Processos digestórios de monogástricos e poligástricos. Fisiologia da digestão. Digestão e absorção de nutrientes. Alimentos e Alimentação. Exigências nutricionais. Formulação de dieta. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| ANDRIGUETTO, José Milton. Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal : os alimentos. Volume 1. São Paulo: Nobel, 1981- 395 p. | |
| ANDRIGUETTO, José Milton. Nutrição animal: alimentação animal (nutrição animal aplicada). Volume 2. São Paulo: Nobel, 1984- 425 p. | |
| FERREIRA, Rony Antonio; VELOSO, Cristina Mattos; RECH, Carmen Lucia de Souza (Ed.). Nutrição animal: tópicos avançados. Tapetinga: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2003. 268 p. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| MACHADO, Luiz Carlos; GERALDO, Adriano. Nutrição animal fácil. Bambuí: Do autor, 2011. 96 p. | |
| BERCHELLI, T.T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G.; Nutrição de Ruminantes. 2a ed. Jaboticabal: Funep, 2011. 616p. | |
| FIALHO, Elias Tadeu (Ed.). Alimentos alternativos para suínos. Lavras: UFLA, 2009. 232 p. | |
| SALINAS, Rolando D. Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. xxii, 278 p. | |
| PIMENTEL, Carolina Vieira de Melo Barros; FRANCKI, Valeska Mangini; GOLLÜCKE, Andréa Pittelli Boiago. Alimentos funcionais: introdução às principais substâncias bioativas em alimentos. São Paulo: Varela, 2005. 95 p | |

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: EXTENSÃO RURAL E ASSOCIATIVISMO | |
| Carga horária: 36h40 | Período: 3º Ano |

| | |
|--|--|
| EMENTA | |
| Extensão rural. Associativismo. Educação e comunicação. Articulação pesquisa-extensão. Assistência técnica. Segurança na atividade agropecuária. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| BRAGA, M. J.; REIS, B. dos S. (org.). Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias . Viçosa: UFV; DER, 2005. 305p. ROCHA, F. E. C., PADILHA, G. C. Agricultura familiar: Dinâmica de grupo aplicada às organizações de produtores rurais . 1ª Edição. Editora EMBRAPA. 2004. 170 p. ROMEIRO, A. R., et al. Agricultura, meio ambiente e inclusão social: questões para debate . Editora EMBRAPA. 2006. 128 p. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| MARTINS, C. B. O que é sociologia . 1ª Edição. Editora Brasiliense, São Paulo. 2006. IANNI, O. Raças e classes sociais no Brasil. Editora Brasiliense, São Paulo, 2004. ANUÁRIO DO COOPERATIVISMO MINEIRO 2010: Organização das Cooperativas do Estado de Minas Gerais . OCEMG. 2010, 186p. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Evolução do Cooperativismo no Brasil . M.A. 2006, 124p. FONSECA, Maria Tereza Lousa da. A extensão rural no Brasil: um projeto educativo para o capital . São Paulo: Loyola, 1985. 191 p. | |

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: IRRIGAÇÃO | |
| Carga horária: 73h20 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 | |
| WITHERS, Bruce; VIPOND, Stanley. Irrigação: projeto e prática . São Paulo: E.P.U, 1977. 339 p. 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: 73h20

Período: 3º Ano

EMENTA

Administração Rural. Agronegócio e sistemas agroindustriais. Empresa rural. Empreendedorismo e o empresário rural. Processo administrativo. Contabilidade rural. Custo de produção. Orçamentação e planejamento financeiro. 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

ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. **Manual de Administração Rural**. Editora Agropecuária – Guaíba, RS – 1994

HOFFMANN, R.; et al. **Administração da Empresa Agrícola**. Pioneira – São Paulo, 1976.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de Projetos**. Atlas – São Paulo, 2002.

ANDRADE, J. G. **Introdução à Administração Rural**. Editora UFLA/FAEPE, 2000

GUIMARÃES, J. M. P. **Teoria e Prática da Administração Financeira**. Editora UFLA/FAEPE, 2004.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS

Carga horária: 36h40

Período: 3º Ano

EMENTA

Matéria-prima (de origem vegetal e animal): padronização, classificação, armazenamento, beneficiamento. Processamento de alimentos: conservação de alimentos, higiene na indústria de alimentos, princípios gerais de conservação de alimentos. Processamento de frutas e hortaliças, controle de qualidade. Tecnologia do leite e produtos derivados. Tecnologia da carne e produtos derivados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOVATEL, Jaime Luiz. **Processamento de Frutas e Hortaliças**. Caxias do Sul: RS: Educ, 2004. 189 p.

OLIVEIRA, Antonio Joaquim de. **Leite: obtenção e qualidade do produto fluido e derivados**. Piracicaba: FEALQ, 1996. 80 p.

FELLOWS, P. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEITE, E. J.; ANDRADE, L. M. de (Ed.). **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: processamento de carne bovina**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 181 p.

MAIA, Geraldo Arraes; SOUSA, Paulo Henrique Machado; LIMA, Andréa da Silva. **Processamento de sucos de frutas tropicais**. Fortaleza: UFC, 2007. 320 p.

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Processamento de frutos**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004. 56 p.

LEITE e derivados: inovação tecnológica. Belo Horizonte: SECTES, 2009. 106 p.

TERRA, Nelcinho N., Brum, Marco A.r. **Carne e seus derivados: técnicas de controle de qualidade**. São Paulo: Nobel, 1988. 121 p.

11.3.2. NÚCLEO BÁSICO

a. LINGUAGEM E SEUS CÓDIGOS

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA III

Carga horária: 146h40

Período: 3º Ano

EMENTA

A língua como constituidora de sujeitos sociais. Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da língua portuguesa. O reconhecimento das diversas estruturas das diferentes variedades linguísticas. O respeito às variedades linguísticas. A língua padrão e sua função social. A gramática da língua oral em confronto com a gramática da língua escrita. A correlação sintaxe, semântica, fonologia e morfologia no processamento gramatical da língua portuguesa padrão e das variedades não-padrão. O texto escrito, suas características e estratégia de funcionamento social. A produção de textos em acordo com os diferentes gêneros textuais. A literatura de língua portuguesa como manifestação cultural. Principais características do texto literário. Literatura e a evocação de outros discursos subjacentes. Os estilos de época e sua evolução discursivo-ideológica como retrato da evolução cultural e social da nossa cultura e de nossas origens culturais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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 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.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: ARTE III

Carga horária: 36h40

Período: 3º Ano

EMENTA

O que é arte. As linguagens artísticas. Panorama de história da arte: linguagens e movimentos artísticos. A arte brasileira. Arte e tecnologia. Prática de produções e criações artísticas em diferentes materiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PERLA, Frenda; GUSMÃO, T. C.; BOZZANO, H. L. B. **Arte em interação**. São Paulo: IBEP, 2013.

FARTHING, S. **Tudo sobre arte**. Trad. Beatriz Medina, Livia Almeida, Marcelo Lino e Paulo Polzonoff Jr. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.

STRICKLAND, Carol. **Arte comentada: da pré-história ao pós-moderno**. Trad. Angela Lobo de Andrade. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARGAN, G. C. **A arte moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

ARHEIM, R. **Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1991.

COLI, J. **O que é arte**. 9ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2000 (Col. "Primeiros Passos").

OSTROWER, F. **Universos da Arte**. Rio de Janeiro: Editora Unicamp, 2013.

ZILIO, C. **A querela do Brasil**. Bonsucesso: Relumé Dumará, 1997.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: LINGUA ESTRANGEIRA III

Carga horária: 36h40

Período: 3º 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.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: LINGUA ESTRANGEIRA III

Carga horária: 36h40

Período: 3º Ano

EMENTA

Compreensão e leitura de textos em Língua Espanhola, contemplando textos diversos e textos que dialoguem com as disciplinas da área técnica em agropecuária; estudo das estruturas lingüísticas, produção oral e escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTÍN, I. R. **Espanhol – Série Novo Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2010. 248p.
MARTÍN, I. R. **Síntesis: curso de lengua española**. São Paulo: Ática, 2009. 416p.
MILANI, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 2011. 432p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAZ, M. **Dicionário Santillana**. São Paulo: Santillana, 2012. 814p.
OLINTO, A. **Minidicionário Saraiva de espanhol-português e português-espanhol conforme nova ortografia**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 792p.
FLAVIAN, E.; FERNANDÉZ, G. E. **Minidicionário espanhol-português, português espanhol**. 19. ed. São Paulo: Ática, 2008. 696p.
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: EDUCAÇÃO FÍSICA III | |
| Carga horária: 36h40 | 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 | |

b. CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: GEOGRAFIA III | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 3º Ano |
| EMENTA | |
| A importância da Geografia no mundo contemporâneo. Da bipolaridade à multipolaridade mundial. Globalização e as transformações socioespaciais. Redes e fluxos no mundo globalizado: comunicação, transporte e energia. Relações econômicas e | |

conflitos geopolíticos: regionalização mundial, blocos econômicos, geopolítica no mundo atual, geopolítica da América Latina. Conflitos e formação do espaço geográfico contemporâneo: nacionalismos e separatismos; conflitos na Europa, Ásia, África e América.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JOIA, A.L.; GOETTEMES, A.A. **Geografia: leituras e interação**. Vol. 3, 1ª ed., São Paulo: Leya, 2013.

OLIC, Nelson Basic. **Mundo Contemporâneo: geopolítica, meio ambiente, cultura**. São Paulo: Moderna, 2010.

TERRA, L.; GUIMARÃES, R.B. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. Obra em 3 volumes. São Paulo: Moderna, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, W.M. **Geografia Política e Geopolítica: discursos sobre o território e o poder**. 2ª ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SAMPAIO, F. S.; SUCENA, I. S. **Geografia: Ensino Médio - 3º Ano**. São Paulo: Edições SM, 2010 (Coleção ser Protagonista).

SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização: ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2010.

VESENTINI, J. W. **Novas geopolíticas**. São Paulo: Contexto, 2000.

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: HISTÓRIA III

Carga horária: 73h20 horas

Período: 3º Ano

EMENTA

Sistemas produtivos no Brasil: o açúcar e a mineração; A escravidão no Brasil, ontem e hoje; O bandeirantismo e a expansão territorial; Culminância: em busca do “povo brasileiro”. O “século das Luzes” e a ascensão burguesa; As revoluções burguesas: O mundo: “liberdade, igualdade e fraternidade”? ; As lutas coloniais hispano-americanas; O nacionalismo europeu no século XIX; Tensões e conflitos na América portuguesa; Culminância: discutindo o conceito de Independência; O Brasil no século XIX: a Corte portuguesa nos trópicos; Independência e a formação do Estado nacional brasileiro: O que faz do Brasil, Brasil? Os imperialismos europeus; Mudanças e rupturas no Império do Brasil: Pensamento e cultura no século XIX.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OTRIM, Gilberto. **História e consciência do Brasil**. v. 3, 2ª 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 III

Carga horária: 36h40

Período: 3º Ano

EMENTA

O Iluminismo de Kant e Hegel; O Realismo de Feuerbach e Shopenhauer. A Filosofia da Existência: Nietzsche; Husserl; Sartre; Heidegger. A Escola de Frankfurt: Benjamin; Adorno; Horckheimer. Desafios contemporâneos: limites do conhecimento e da ciência; o futuro da política e da ética; arte e indústria cultural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COTRIM, Gilberto & FERNANDES, Mirna. **Conecte – Kit Filosofia Ensino Médio Integrado**. São Paulo: Saraiva, 2015.

GALLO, Sílvio. **Filosofia – a experiência do pensamento**. 1ªed. São Paulo: Scipione, 2014.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 7ªed. São Paulo: Moderna,2010.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. 2ªed. São Paulo: Moderna, 2008.

REALE, G.; ANTISSEI, D. **História da Filosofia – vol. I, II e III**. São Paulo: Paulus, 1990.

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 III

Carga horária: 36h40

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 |
| <p>BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p> <p>COVRE, Maria de Lourdes Manzini. O que é cidadania? São Paulo: Brasiliense, 1991.</p> <p>FORACCHI, Marialice M.; MARTINS, José de S. Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LCT, 2008.</p> |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR |
| <p>ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.</p> <p>BARBOSA, M. L.; OLIVEIRA, M. G. M. de; QUINTANERO, T. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. Belo Horizonte: UFMG, 2002.</p> <p>BAUMAN, Zygmund. Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.</p> <p>CARVALHO, José Murilo de. Cidadania no Brasil: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.</p> <p>RICUPERO, Bernardo. Sete lições sobre as interpretações do Brasil. São Paulo: Alameda, 2008.</p> |

c. CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: QUÍMICA III | |
| Carga horária: 73h20 horas | Período: 3º Ano |
| EMENTA | |
| <p>Surgimento da química orgânica; A química do carbono: Ligações, estrutura e cadeias; A química do petróleo: O estudo dos hidrocarbonetos; Etanol e Biodiesel: O estudo das funções oxigenadas A química das drogas lícita e ilícita: Explorando as funções nitrogenadas e os compostos de função mista. Entendendo a isomeria; Bioquímica básica aplicada à nutrição humana e animal.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| <p>REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. Volume 3. Editora FTD, 2010.</p> <p>FELTRE, R. Química. Volume 3. 7ª edição. Editora Moderna, 2008.</p> <p>REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. Volume 2. Editora FTD, 2010.</p> | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| <p>SALVADOR e USBERCO. Química Geral. Volume 3. Editora Saraiva, 2000.</p> <p>COVRE, G. J. Química Total. Volume 3. Editora FTD, 2001.</p> <p>BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica. Editora Pearson Prentice Hall, 2004.</p> <p>SANTOS, W.L.P dos & MÓL, G. de S (coord.). Química e Sociedade. Volume único,</p> | |

ensino médio. 1ª edição. Editora Nova Geração, 2008.

ATKINS, P.; LORETTA J. **Princípios de química - 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 III

Carga horária: 73h20 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. Evolução: Lamarckismo teoria evolutivas. Darwinismo evidências da evolução. Neodarwinismo fatores evolutivos. Seleção natural e adaptação. Órgão homólogo e análogo. Estruturas vestigiais. Semelhanças anatômicas. 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

BROCKELMANN, R. H. **Conexões com a biologia.** Vol. 2, 1ª edição. Ed. Moderna.2014.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia.** Vol. 2 2ª edição. Ed. Saraiva. 2014.

GEWANDSZNAJDER, F., LINHARES,S. **Biologia - Volume Único.** 1ª Edição. São Paulo: Ática, 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 III

Carga horária: 73h20 horas

Período: 3º Ano

EMENTA

Eletrostática. Carga elétrica. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Potencial Elétrico. Corrente Elétrica. Resistores Elétricos e Lei de Ohm. Geradores e receptores elétricos. Circuitos elétricos. Magnetismo. Ímãs e suas propriedades. Campo Magnético e linhas de

campo. Corrente Elétrica e Campo Magnético. Força Magnética. Indução Magnética. Lei de Faraday. Motores. Transformadores.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BISCUOLA, G. J.; BÔAS, N. V.; DOCA, R. H. **Física 3: Eletricidade. Física Moderna. Análise Dimensional.** 2 ed. São Paulo. Editora Saraiva, 2013.

XAVIER, C.; BARRETO, B. **Física: aula por aula.** Vol. 3. 2 ed. São Paulo. Editora FTD, 2013.

TORRES, C. M. A.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. C. **Física Ciência e Tecnologia.** Vol. 3. 2 ed. São Paulo. Editora Moderna, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física, Vol. 3.** São Paulo. Editora Scipione, 2011.

FERRARO, N. G.; RAMALHO, F. J.; TOLEDO, P. **Os Fundamentos da Física – Eletricidade.** 9 ed. São Paulo. Editora Moderna, 2007.

GASPAR, A. **Compreendendo a Física, Vol. 3.** São Paulo. Editora Ática, 2011.

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.

d. MATEMÁTICA

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

DISCIPLINA: MATEMÁTICA III

Carga horária: 110h00

Período: 3º Ano

EMENTA

Geometria Analítica. Conjunto dos números complexos. Polinômios. Equações algébricas. Estatística básica.

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.

e. DISCIPLINA OPTATIVA

| | |
|--|-----------------|
| Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | |
| DISCIPLINA: LIBRAS | |
| Carga horária: 36h40 | 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. | |

12. METODOLOGIA

O currículo apresentado por esse projeto pedagógico, centrado na integração dos núcleos básico e técnico, norteado por eixos trans, multi e interdisciplinares e pela

contextualização dos mais diversos conhecimentos será desenvolvido por meio das seguintes premissas:

- aulas teóricas presenciais: deverão ter a aplicabilidade dos temas trans, multi e interdisciplinares e ser desenvolvidas por meio de métodos e técnicas de ensino que permitam aos estudantes a autonomia intelectual e pensamento crítico; o reconhecimento de suas vivências e saberes, contribuindo para o desenvolvimento de suas identidades e condições cognitivas e sócio-afetivas; o domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna e a apropriação de conceitos e categorias básicas e não o acúmulo de informações e conhecimentos, estabelecendo um conjunto de saberes integrados e significativos;

- aulas práticas presenciais: deverão ter a aplicabilidade dos temas trans, multi e interdisciplinares e ser desenvolvidas por meio de métodos e técnicas de ensino que permitam aos estudantes o desenvolvimento e lapidamento de suas habilidades psicomotoras; o reconhecimento de suas vivências e saberes; indissociabilidade entre educação e prática social; integração de conhecimentos gerais, técnico-profissionais; a interdisciplinaridade e a contextualização; a integração educação e as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura; a articulação teoria-prática; a integração com o mundo do trabalho; a sustentabilidade e a melhoria do meio ambiente e o domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao seu eixo;

- aulas semipresenciais: deverão ter a aplicabilidade dos temas trans, multi e interdisciplinares e ser desenvolvidas com a utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem com a finalidade de apoio às disciplinas que desenvolverão projetos/trabalhos como técnica de apropriação de conhecimentos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade. Os docentes serão os tutores de seus estudantes e ainda poderão empregar conteúdos livres, autoinstrucionais e massivos em ambientes virtuais, tais como plataformas (Moocs), aplicativos, jogos, ferramentas e mídias síncronas e assíncronas (videoaulas, web-conferências/videoconferências, podcasts, blogs, portfólios online e outros que possibilitem registro no Ambiente Virtual de Aprendizagem). Para que os docentes tenham competência o desenvolvimento das aulas semipresenciais passarão por capacitações no Centro de Educação a Distância (CEAD) do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho. Para que os estudantes também possam desenvolver suas atividades semipresenciais, estes também passarão por capacitação no CEAD, assim como farão uso desse ambiente físico para que possam interagir de forma *on-line* com os seus professores-tutores. Estudantes que apresentarem necessidades educacionais especiais terão os recursos

indicados pelo NAPNE para que tenham êxito em suas atividades semipresenciais.

Quanto à disciplina Língua Estrangeira, a oferta obrigatória da instituição e obrigatória para o estudante será a Inglesa nos primeiro e segundo anos. A obrigatória para a instituição e opcional para o estudante será a Espanhola nesses anos.

Quanto à disciplina Língua Estrangeira, a oferta obrigatória da instituição e obrigatória para o estudante será a Espanhola no terceiro ano. A obrigatória para a instituição e opcional para o estudante será a Inglesa nesse ano.

13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

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

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

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

- qualificação e dados da empresa concedente, do estudante e da instituição de ensino;
- duração e objetivo do estágio, que devem coincidir com as normas estabelecidas pela instituição de ensino;
- período e horário do estágio;
- companhia seguradora e número da apólice de seguro, garantindo ao estudante 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

- Adquirir experiência na prática da realidade empregando os conhecimentos obtidos nas disciplinas cursadas ou em curso, visando à ampliação dos conhecimentos e à segurança no desenvolvimento da profissão.
- Adquirir conhecimentos em empresas que desenvolvam culturas que não são ofertadas na matriz curricular do curso, visando à aquisição de conhecimentos citados nas legislações referentes à profissão do técnico em agropecuária.
- Praticar as habilidades na realidade das atribuições e competências do técnico em agropecuária, visando à segurança profissional.

Período de Realização e Duração

O estagiário deverá realizar o estágio em períodos não contemplados no calendário letivo, exceto nos finais de semana, a partir do término do primeiro ano letivo em curso.

A carga horária mínima exigida pelo estágio curricular obrigatório é de 200 (duzentas) horas.

O estudante deverá realizar 100% da carga horária do estágio curricular obrigatório em instituições externas. O IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho se destinará a oferta das horas complementares, 300 (trezentas) horas, que o estudante deverá cumprir, sendo 100 (cem) horas em cada um dos anos letivos.

Orientação e Supervisão do Estágio

A orientação do estagiário deverá ser realizada por docente do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho que apresente formação na área de realização do estágio. O docente orientador deverá entrar em contato previamente com o supervisor do estagiário para que ambos preencham o Plano de Atividades que será desenvolvido pelo estudante na empresa. Após o preenchimento do Plano de Atividades, o docente orientador deverá discutir com o seu orientando os conteúdos que este deve rever ou estudar para que tenha êxito em seu estágio. O docente orientador deverá manter contato constante com seu orientando para que possa auxiliá-lo, se for o caso.

A supervisão do Estágio deverá ser realizada por profissional da área que apresente, no mínimo, nível acadêmico de graduação. Profissional em nível técnico não poderá supervisionar o estagiário. O supervisor deverá interagir diariamente com seu estagiário, visando ao cumprimento pleno do Plano de Atividades previamente estabelecido com o docente orientador.

Avaliação do Estágio

O estudante, após a finalização de seu estágio, deverá preencher o relatório de atividades que deverá ser assinado pelo seu supervisor. As atividades desenvolvidas deverão ser condizentes àquelas listadas em seu Plano de Atividades. O supervisor deverá realizar a avaliação do estagiário em formulário próprio fornecido pelo Setor de Integração Escola-Comunidade (SIEC). Ambos documentos, relatório e avaliação do supervisor, deverão ser assinados pelo orientador e entregues ao SIEC com os demais documentos componentes do Termo de Compromisso do estagiário. Após o recebimento desses documentos, o SIEC entrará em contato com o coordenador do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio para esse marque a data da apresentação do relatório para uma banca composta pelo coordenador do curso, docente orientador e um profissional da área convidado, podendo ser o próprio supervisor do estagiário. O estudante deverá apresentar seu relatório usando o recurso que ele definir, em um tempo máximo de 20 (vinte) minutos. Após a apresentação, os membros da banca arguirão o estudante em relação às atividades desenvolvidas por ele. O coordenador informará previamente aos membros o dia e horário para a apresentação do relatório pelo estagiário.

Certificação do Estágio

O deferimento da carga horária do estágio desenvolvido pelo estudante será efetivado pelos membros da banca, por meio de maioria simples, ou seja, com dois votos de aprovação do estágio realizado. Caso não haja o deferimento da carga horária em questão, essa será anulada e o estudante deverá realizar nova carga horária de estágio. A banca poderá deferir parte ou total carga horária do estágio realizado.

A não realização das 200 (duzentas) horas de estágio ou a realização sem o deferimento pela banca, impedirá a colação de grau do estudante, não permitindo a emissão do Diploma profissional.

Requisitos Necessários para Realização de Estágio

Para realizar o estágio curricular obrigatório, o aluno deverá estar devidamente matriculado, conforme as normas do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho e ter finalizado o primeiro ano letivo. Somente será permitida a realização do estágio obrigatório supervisionado após a finalização do primeiro ano do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio. Somente será permitida a realização de estágio em culturas da zootecnia, da fitotecnia ou mesmo daquelas identificadas como integradoras

na matriz curricular após o estudante tê-las cursadas ou estar em curso na instituição.

Campos para Realização de Estágio

O estágio curricular obrigatório será realizado em instituições, organizações, empresas (agropecuárias, de extensão rural, de pesquisa), fundações, agências e firmas diversas que tenham condições de proporcionar vivência compatível com o perfil profissional de egresso apresentado neste Projeto Pedagógico. Empresas de engenharia civil poderão ofertar estágio associado a construções rurais.

O IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho não ofertará estágio para os estudantes de seu curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio. Outros *campi* do IFSULDEMINAS poderão realizar esta oferta.

Competências a serem Desenvolvidas na Realização do Estágio

O estágio curricular obrigatório deverá oferecer 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 e
- trabalho em equipe.

Fases para a Realização do Estágio

1. Identificação da área que deseja realizar o estágio.
2. Identificação do docente orientador.
3. Identificação do local a ser realizado o estágio.
4. Identificação do supervisor.
5. Preenchimento do Plano de Atividades.
6. Orientação realizada pelo docente orientador.
7. Assinatura do Plano de Atividades pelo coordenador do curso
8. Entrega do Plano de Atividades no SIEC.
9. Retirada do Termo de Compromisso.
10. Realização do Plano de Atividades no local a ser realizado o estágio.

11. Preenchimento do relatório de atividades.
12. Aprovação do relatório de atividades pelo supervisor.
13. Assinatura do supervisor aprovando o relatório de atividades.
14. Avaliação do estagiário pelo seu supervisor.
15. Assinatura do orientador após a realização do Plano de Atividades.
16. Entrega da documentação no SIEC.
17. Apresentação do relatório de atividades para a banca.
18. Deferimento do relatório de atividades pela banca.

Critérios de Avaliação do Estagiário

A avaliação do estagiário deverá levar em consideração:

- desempenho técnico, científico e profissional do estagiário;
- nível de conhecimento teórico;
- produtividade, organização e a criatividade do estagiário no desempenho das atividades programadas;
- iniciativa e a responsabilidade na resolução das dificuldades ou na apresentação de propostas para resolução das mesmas;
- relações interpessoais norteadas pela ética profissional;
- cumprimento das atividades previstas no Plano de atividades;
- cumprimento das exigências da Instituição onde foi realizado o Estágio e
- respeito aos prazos e datas estabelecidos pelo SIEC, IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho.

14. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACC) / ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Os estudantes do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio desenvolverão 100h00 de atividades complementares em cada um dos anos letivos que compõem o curso, totalizando 300h00 de atividades complementares.

O registro e o acompanhamento das atividades complementares ficarão sob a responsabilidade do coordenador do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio.

Os objetivos para a aplicação das horas complementares na formação do técnico em agropecuária são:

- desenvolver habilidades que são consideradas de sua responsabilidade e competência pelas

legislações específicas da profissão, visando à segurança e a eficiência em desenvolvê-las;

- promover melhor formação da Educação Básica por meio de participações nas ofertas de cursos de formação continuada, apresentados pelos profissionais e/ou estudantes dos cursos de graduação do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho, visando à melhoria da qualificação do profissional e ao êxito nos processos seletivos para instituições de ensino superior e
- adquirir conhecimentos extracurriculares pela participação em eventos acadêmicos, científicos, culturais e desportistas, visando à qualificação profissional e à formação humanista.

Cem horas de atividades complementares deverão ser realizadas em cada um dos anos letivos em curso, ou seja, 100h00 no primeiro ano, 100h00 no segundo ano e 100h00 no terceiro ano. Para que o estudante seja promovido de ano, deverá cumprir na totalidade as 100h00 de atividades daquele ano. Caso não cumpra ao longo do ano letivo, ficará impedido de realizar o estágio curricular obrigatório, devendo realizá-la primeiro para dar prosseguimento em seu estágio e nas disciplinas do próximo ano letivo. O estudante ao cumprir as disciplinas que compõem a matriz curricular, deverá também ter cumprido as 300 (trezentas) horas de atividades complementares como um dos requisitos de atendimento das cargas horárias que totalizam o curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio.

Atividades obrigatórias que compõem a carga horária das atividades complementares:

- Primeiro ano:

. realização de 32h00 de atividades práticas, em cada semestre letivo, em um dos Laboratórios de Ensino e Produção que são desenvolvidos com apoio dos estudantes que participam de seus projetos – Laboratório de Ensino e Produção de Avicultura ou de Cunicultura ou de Caprino/ovinocultura ou de Suinocultura ou de Bovinocultura Leiteira ou de Bovinocultura de Corte ou de Hortaliças. Poderá também realizar as atividades nos demais Laboratórios do *campus* Muzambinho a partir da identificação da necessidade pelo seu coordenador.

. participação em 20h00 nos cursos de formação continuada, apresentados por profissionais e/ou estudantes dos cursos de graduação do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho. O plano de desenvolvimento desses cursos será elaborado pelo docente responsável pela disciplina que integra o núcleo básico da matriz curricular. O horário para apresentação dos cursos de formação continuada que quantificam as horas de atividades complementares será entre 11h00 e 13h00, 17h00 e 19h00 ou em horário de estudo.

- Segundo Ano

. realização de 32h00 de atividades práticas, em cada semestre letivo, em um dos Laboratórios de Ensino e Produção que são desenvolvidos com apoio dos estudantes que participam de seus projetos – Laboratório de Ensino e Produção de Avicultura ou de Cunicultura ou de Caprino/ovinocultura ou de Suinocultura ou de Hortaliças. Poderá também realizar as atividades nos demais Laboratórios do *campus* Muzambinho que integram as disciplinas do segundo ano, a partir da identificação da necessidade pelo seu coordenador.

. participação em 20h00 nos cursos de formação continuada, apresentados por profissionais e/ou estudantes dos cursos de graduação do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho. O plano de desenvolvimento desses cursos será elaborado pelo docente responsável pela disciplina que integra o núcleo básico da matriz curricular. O horário para apresentação dos cursos de formação continuada que quantificam as horas de atividades complementares será entre 11h00 e 13h00, 17h00 e 19h00 ou em horário de estudo.

- Terceiro Ano

. realização de 32h00 de atividades práticas, em cada semestre letivo, em um dos Laboratórios de Ensino e Produção que são desenvolvidos com apoio dos estudantes que participam de seus projetos – Laboratório de Ensino e Produção de Avicultura ou de Cunicultura ou de Caprino/ovinocultura ou de Suinocultura ou de Bovinocultura Leiteira ou de Bovinocultura de Corte ou de Hortaliças. Poderá também realizar as atividades nos demais Laboratórios do *campus* Muzambinho a partir da identificação da necessidade pelo seu coordenador.

. participação em 20h00 horas nos cursos de formação continuada, apresentados por profissionais e/ou estudantes dos cursos de graduação do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho. O plano de desenvolvimento desses cursos será elaborado pelo docente responsável pela disciplina que integra o núcleo básico da matriz curricular. O horário para apresentação dos cursos de formação continuada que quantificam as horas de atividades complementares será entre 11h00 e 13h00, 17h00 e 19h00 ou em horário de estudo.

. participação em 4h00 na prova de avaliação do curso técnico em agropecuária. A nota dessa prova não será aplicada na avaliação anual do estudante. Terá o objetivo de subsidiar a reestruturação do projeto pedagógico do curso e dar noção sobre o futuro profissional em relação às suas responsabilidades, habilidades e competências apresentadas pelas legislações específicas do técnico em agropecuária.

As 32h00 semestrais são equivalentes a dois finais de semana na instituição para o desenvolvimento de suas atividades complementares, devendo ser desenvolvidas nos dois semestres letivos de cada ano em curso. A distribuição dos estudantes nos Laboratórios, nos finais de semana, ficará sob a responsabilidade do coordenador do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio. O estudante poderá também realizar as 32h00 semestrais em períodos de feriados, desde que não ultrapasse 16h00 por período realizado. O estudante que participa dos projetos desenvolvidos pelos Laboratórios de Ensino e Produção poderá deduzir as 32h00 semestrais em relação à carga horária que atua no projeto.

Outras atividades que compõem a carga horária das atividades complementares

As 16h00 horas anuais das atividades complementares que não compõem as obrigatórias nos primeiro e segundo anos, 11h00 no terceiro ano, poderão ser realizadas ao longo do ano letivo em curso e incluem: eventos acadêmicos, científicos, culturais ou desportivos apresentados pelo IFSULDEMINAS. Também estarão inclusos nesse rol os eventos acadêmicos e científicos apresentados por outras instituições de ensino, de pesquisa ou extensão, as horas desenvolvidas como integrantes dos projetos dos Laboratórios de Ensino e Produção do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho, as horas desenvolvidas como integrantes de projetos de pesquisa ou de extensão.

15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E 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 (estudante e docente) 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 estudantes. É importante que o professor saiba oferecer múltiplas oportunidades para que “todos” os estudantes se desenvolvam e

demonstrem seu crescimento (intelectual, afetivo, social etc) na medida de cada um.

A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, bem como dos resultados ao longo do processo sobre os de eventuais provas finais.

Para que o processo de avaliação da aprendizagem seja condizente aos textos mencionados pelas Resolução CNE/CEB Nº 2/2012 (DCNEM), Resolução CNE/CEB Nº 6/2012 (DCNEPNM), pelas legislações específicas do profissional técnico em agropecuária e pelo princípio norteador de Projeto Político Pedagógico, deverá ser estruturado considerando:

- formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- relacionamento entre teoria e prática;
- pesquisa como princípio educativo e pedagógico;
- integração de conhecimentos gerais, teórico-profissionais, interdisciplinaridade e contextualização;
- vivência e saberes, contribuindo para o desenvolvimento de suas identidades e condições cognitivas e sócio-afetivas;
- conhecimentos transdisciplinar;
- domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna;
- mundo do trabalho;
- apropriação de conceitos e categorias básicas e não o acúmulo de informações e conhecimentos, estabelecendo um conjunto de saberes integrados e significativos;
- interdisciplinaridade e contextualização para a promoção da transversalidade do conhecimento de diferentes componentes curriculares, propiciando a interlocução entre saberes dos diferentes campos do conhecimento;
- valorização da leitura e da produção escrita e
- análise e reflexão crítica da realidade brasileira.

Para esse atendimento, deve-se dar prioridade a avaliações interdisciplinares, que permitem a contextualização do conhecimento, atendem à avaliação de mais de uma disciplina e, conseqüentemente, à redução do número de avaliações escritas. Ao considerar uma mesma avaliação para mais de uma disciplina, anteriormente deverá ter ocorrido a integração de seus conteúdos, permitindo ao estudante o conhecimento interdisciplinar. A nota obtida pelo estudante nesta avaliação deverá, prioritariamente, ser a mesma para todas as disciplinas que tiveram seus conhecimentos integrados.

Uma avaliação interdisciplinar geral, envolvendo os núcleos básico e técnico, deverá ser elaborada e aplicada ao final de cada bimestre letivo, envolvendo todas as disciplinas da

matriz curricular do ano. Sua elaboração deve partir da contextualização dos conhecimentos e atendimentos das responsabilidades, habilidades e competências citadas pelas legislações específicas do técnico em agropecuária, referentes ao ano em curso. A média das notas das disciplinas que compõem uma mesma área temática (Linguagens e seus códigos, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Matemática) com aquelas do núcleo técnico que as integraram para a estruturação da avaliação deverá ser a mesma.

A distribuição dos pontos bimestrais deverá estar de acordo com as Normas Acadêmicas dos Curso Técnicos Integrados ao Ensino Médio.

A avaliação dos estudantes que apresentam necessidades educacionais especiais, que são acompanhados pelo NAPNE e pelos profissionais da área psicossocial do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho, deverão ser realizadas de acordo as orientações dos profissionais que os acompanham, atendendo os preceitos do Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e de Aprendizagem apresentados nesse Projeto Pedagógico.

15.1. Da Frequência

O Capítulo V da Resolução CONSUP 028/13, descreve:

CAPÍTULO V

Frequência

Art. 14. É obrigatória, para a aprovação, a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do ano letivo, conforme Art. Da LDB 9.394/96..

§ 1º. O controle da frequência é de competência do docente, assegurando ao estudante o conhecimento mensal de sua frequência. Como ação preventiva, o docente deverá comunicar formalmente a Coordenadoria Geral de Assistência ao Educando ou outro setor definido pelo *campus*, casos de faltas recorrentes do discente que possam comprometer o processo de aprendizagem do mesmo.

§ 2º. Só serão aceitos pedidos de justificativa de faltas para os casos previstos em lei, sendo entregues diretamente no setor definido pelo *campus* em que o discente está matriculado.

a. Em caso de atividades avaliativas, a ausência do discente deverá ser comunicada por ele, ou responsável, ao setor definido pelo *campus* até 2 (dois) dias após a data da aplicação. Formulário devidamente preenchido deverá ser apresentado ao mesmo setor no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a data de seu retorno à instituição. Neste caso, o estudante terá a falta justificada e o direito de receber avaliações aplicadas no período/dia.

§ 3º. Serão considerados documentos para justificativa da ausência: I - Atestado Médico. II - Certidão de óbito de parentes de primeiro e segundo graus. III – Declaração de participação em evento acadêmico, científico e cultural sem apresentação de trabalho. IV- Atestado de trabalho, válido para período não regular da disciplina.

§ 4º. O não comparecimento do discente à avaliação a que teve direito pela sua falta justificada implicará definitivamente no registro de nota zero para tal avaliação na disciplina.

15.2. 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 uteis, formalizar o pedido através de formulário disponível no setor definido pelo *campus*.

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 *campus* 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.

15.3 Do Conselho de Classe

O tema Conselho de Classe, de acordo com a Resolução CONSUP Nº 28/2013, é apresentado conforme o texto transcrito:

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.

15.4. Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular

Em atendimento a Resolução CONSUP N° 102/2013, o estudante com necessidade educacional específica, acompanhado pelo NAPNE e pelo setor psicossocial do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho, poderá ter terminalidade específica, alcançando habilidades específicas em determina área de formação, oportunizando dar continuidade ao curso, mesmo não tendo aprovação em todas as disciplinas do núcleo técnico do ano em curso. Isso permitirá ao estudante que chegue ao final do curso com a turma que foi

matriculado inicialmente, permitindo ao mesmo que exerça as habilidades técnicas nas quais teve aprovação, mesmo que não obtenha o título de Técnico em Agropecuária.

15.4.1. Terminalidade Específica

A LDBEN prevê uma certificação de escolaridade chamada terminalidade específica

para os estudantes que, em virtude de suas deficiências, não atingiram o nível exigido para a

conclusão do ensino fundamental.

O Conselho Nacional de Educação, mediante o Parecer CNE/CEB Nº 2/201313, autoriza a adoção da terminalidade específica na educação profissional para estudantes dos cursos técnicos de nível médio desenvolvidos nas formas articulada, integrada, concomitante, bem como subsequente ao Ensino Médio, inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja.

Segundo a Resolução 02/2001 do CNE, que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial - DNEE, a terminalidade específica

– [...] é uma certificação de conclusão de escolaridade fundamentada em avaliação pedagógica – com histórico escolar que apresente, de forma descritiva, as habilidades e competências atingidas pelos educandos com grave deficiência mental ou múltipla.

A terminalidade específica é, então, um recurso possível aos alunos com necessidades especiais, devendo constar do regimento e do projeto pedagógico institucional.

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001), acrescentam que, após a educação infantil, a escolarização do estudante com necessidades educacionais especiais deve processar-se nas mesmas etapas e modalidades de educação e ensino que os demais educandos, ou seja, no ensino fundamental, no ensino médio, na educação profissional, na educação de jovens e adultos, e na educação superior. Essa educação deve ser suplementada e complementada, quando necessário, através dos serviços de apoio pedagógico especializado.

Segundo o parecer 14/2009 MEC/SEESP/DPEE,

O direito de alunos obterem histórico escolar descritivo de suas habilidades e competências, independente da conclusão do ensino fundamental, médio ou superior, já constitui um fato rotineiro nas escolas, não havendo necessidade de explicitá-lo em Lei (MEC/SEESP/DPEE, 2009).

Dessa forma, as escolas devem buscar alternativas em todos os níveis de ensino que possibilitem aos estudantes com deficiência mental grave ou múltipla o desenvolvimento de suas capacidades, habilidades e competências, sendo a certificação específica de escolaridade uma destas alternativas. Essa certificação não deve servir como uma limitação, ao contrário, deve abrir novas possibilidades para que o estudante tenha acesso a todos os níveis de ensino possíveis, incluindo aí a educação profissional e a educação de jovens e adultos, possibilitando sua inserção no mundo do trabalho.

A mesma legislação (Resolução 02/2001 do CNE) prevê que as escolas da rede de educação profissional poderão avaliar e certificar competências laborais de pessoas com necessidades especiais não matriculadas em seus cursos, encaminhando-as, a partir desse procedimento, para o mundo do trabalho. Assim, estas pessoas poderão se beneficiar, qualificando-se para o exercício destas funções. Cabe aos sistemas de ensino assegurar, inclusive, condições adequadas para aquelas pessoas com dificuldades de inserção no mundo do trabalho, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora.

A terminalidade específica, bem como as demais certificações das competências laborais de pessoas com necessidades especiais, configura-se como um direito e uma possibilidade de inserção deste público no mundo do trabalho, com vistas à sua autonomia e à sua inserção produtiva e cidadã na vida em sociedade.

15.4.2. Flexibilização Curricular

As adaptações curriculares devem acontecer no nível do projeto pedagógico e focalizar principalmente a organização escolar e os serviços de apoio. As adaptações podem ser divididas em:

1. Adaptação de Objetivos: estas adaptações se referem a ajustes que o professor deve

fazer nos objetivos pedagógicos constantes do seu plano de ensino, de forma a adequá-los às características e condições do aluno com necessidades educacionais especiais. O professor poderá também acrescentar objetivos complementares aos objetivos postos para o grupo.

2. Adaptação de Conteúdo: os tipos de adaptação de conteúdo podem ser ou a priorização de áreas ou unidades de conteúdos, a reformulação das sequências de conteúdos ou ainda, a eliminação de conteúdos secundários, acompanhando as adaptações propostas para os objetivos educacionais.

3. Adaptação de Métodos de Ensino e da Organização Didática: modificar os procedimentos de ensino, tanto introduzindo atividades alternativas às previstas, como introduzindo atividades complementares àquelas originalmente planejadas para obter a resposta efetiva às necessidades educacionais especiais do estudante. Modificar o nível de complexidade delas, apresentando-as passo a passo. Eliminar componentes ou dividir a cadeia em passos menores, com menor dificuldade entre um passo e outro.

- Adaptação de materiais utilizados: são vários recursos – didáticos, pedagógicos, desportivos, de comunicação - que podem ser úteis para atender às necessidades especiais de diversos tipos de deficiência, seja ela permanente ou temporária.
- Adaptação na Temporalidade do Processo de Ensino e Aprendizagem: o professor pode organizar o tempo das atividades propostas para o estudante, levando-se em conta tanto o aumento como a diminuição do tempo previsto para o trato de determinados objetivos e os seus conteúdos.

16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Apesar de não haver obrigatoriedade legal para aplicação de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso Técnico de Nível Médio, seu projeto será avaliação por meio de avaliação aplicada aos estudantes do terceiro ano, no último bimestre letivo.

17. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

Não será aplicado ao curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio.

18. APOIO AO DISCENTE

A Resolução CONSUP Nº 101/2013 dispõe sobre a aprovação das Políticas de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS. A Política de Assistência Estudantil é um conjunto de princípios e diretrizes que orientam a elaboração e implantação de ações que promovam, aos discentes, o acesso, a permanência e a conclusão, com êxito, dos cursos ofertados pelo IFSULDEMINAS.

A Política de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS, de acordo com os princípios e diretrizes estabelecidos tem por objetivos:

- ⌚ promover a Assistência Estudantil por meio da implantação e implementação de programas que propiciem, aos discentes, acesso, permanência e êxito no processo educativo, apoio à inserção no mundo do trabalho e exercício da cidadania;
- ⌚ proporcionar aos discentes com necessidades educacionais especiais, as condições necessárias para o seu desenvolvimento acadêmico e social, conforme legislações vigentes;
- ⌚ contribuir para a promoção do bem-estar biopsicossocial dos discentes;
- ⌚ contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, buscando alternativas para a redução da reprovação e evasão escolar;
- ⌚ promover e ampliar a formação integral dos discentes, estimulando e desenvolvendo o protagonismo juvenil, a criatividade, a reflexão crítica, a ação política, as atividades e os intercâmbios: cultural, esportivo, científico e tecnológico;
- ⌚ divulgar amplamente os serviços, programas e projetos oferecidos pela Instituição e os critérios para os respectivos acessos, incentivando a participação da comunidade discente nos mesmos;
- ⌚ estabelecer e ampliar programas e projetos referentes à alimentação, saúde física e mental, serviço sociopsicopedagógico, orientação profissional, moradia e transporte.

Os estudantes do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio podem contar com os seguintes programas de apoio oferecidos pelo IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho:

- ⌚ programa de Assistência à Saúde;
- ⌚ programa de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais;
- ⌚ programa de Acompanhamento do Serviço Social;
- ⌚ programa Auxílio Estudantil: residência estudantil, alimentação no restaurante estudantil, recebendo quatro refeições diárias (desjejum, almoço, jantar e café

noturno); lavanderia; auxílio material didático; auxílio Participação em Eventos;

- ⌚ auxílio para Visitas Técnicas: lanches
- ⌚ programa de Acompanhamento Psicológico;
- ⌚ programa de Acompanhamento Pedagógico;
- ⌚ programa de Incentivo ao Esporte, Lazer e Cultura;
- ⌚ programa de Inclusão Digital;

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 estudantes com necessidades educacionais especiais, garantindo aos mesmos o acesso, a permanência e a conclusão com êxito no processo educacional. Para isto, o *campus* Muzambinho conta com o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), instituído pela Resolução CONSUP n.º 030/2012, 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 e

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.

Assim, objetiva-se o atendimento o que determina a legislação em vigor - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96), 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 estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação que ingressarem no curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio serão acompanhados pelo NAPNE com apoio dos setores de Assistência ao Educando e Pedagógico, docentes, familiares e demais integrantes da comunidade escolar, que fará uma primeira avaliação dos mesmos, encaminhando-os se necessário a 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 possibilidades, auxiliar sua inserção no mercado de trabalho e, sobretudo, assegurar o cumprimento da legislação nacional e das Políticas de Inclusão do IFSULDEMINAS.

Acessibilidade proporcionada aos estudantes do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio

O estudante ingressante que manifesta algum tipo de deficiência é encaminhado ao NAPNE, passando por uma triagem por profissionais da área para que sejam formuladas propostas de metodologias de ensino aos professores que lecionam para o respectivo estudante, adequadas para cada caso, visando ao melhor aproveitamento do curso por parte

do estudante. Além disso, o estudante conta com uma estrutura no prédio pedagógico e laboratórios onde são oferecidas formas de acessibilidade para aos que apresentarem necessidades especiais, tais como rampas de acesso, banheiros adaptados e faixas sinalizadoras no piso para deficientes visuais.

Atividades de Tutoria – EaD

Obrigatório para cursos a distância, mas também para os cursos presenciais, reconhecidos, que ofertam até 20% da carga horária total do curso na modalidade a distância, conforme Portaria N° 4.059, de 10 de dezembro de 2004.

As atividades de tutoria previstas/implantadas devem atender às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular.

O tutor a distância, no exercício da função não docente, participa ativamente da prática pedagógica. Trata-se de um profissional que deve ser graduado na área do curso, devidamente capacitado para utilização das TICs, que atue a partir do IFSULDEMINAS e por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, medie o processo pedagógico com estudantes geograficamente distantes e que seja referenciado aos pólos de apoio presencial. São atribuições do tutor a distância: esclarecer dúvidas através dos fóruns de discussão na internet, por meio de telefone, através de participação em videoconferências; promover espaços de construção coletiva de conhecimentos; selecionar material de apoio e sustentar teoricamente os conteúdos; assistir ou auxiliar o professor nos processos avaliativos de ensino-aprendizagem.

19. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

As aulas semipresenciais deverão ser desenvolvidas com a utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem com a finalidade de apoio às disciplinas que desenvolverão projetos/trabalhos como técnica de apropriação de conhecimentos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade. Os docentes serão os tutores de seus estudantes e ainda poderão empregar conteúdos livres, autoinstrucionais e massivos em ambientes virtuais, tais como plataformas (Moocs), aplicativos, jogos, ferramentas e mídias síncronas e assíncronas (videoaulas, web-conferências/videoconferências, podcasts, blogs, portfólios online e

outros que possibilitem registro no Ambiente Virtual de Aprendizagem). Para que os docentes tenham competência o desenvolvimento das aulas semipresenciais passarão por capacitações no Centro de Educação a Distância (CEAD) do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho. Para que os estudantes também possam desenvolver suas atividades semipresenciais, estes também passarão por capacitação no CEAD, assim como farão uso desse ambiente físico para que possam interagir de forma *on-line* com os seus professores-tutores. Estudantes que apresentarem necessidades educacionais especiais terão os recursos indicados pelo NAPNE para que tenham êxito em suas atividades semipresenciais.

20. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL

Os materiais didáticos empregados nas aulas semipresenciais serão obtidos no repositório institucional constituídos pelos cursos técnicos subsequentes ofertados na modalidade EaD. Esses materiais envolvem aqueles que desenvolvem a metodologia da pesquisa. Também serão utilizados materiais de repositórios livres que são suportados pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem.

21. MECANISMOS DE INTERAÇÃO

As aulas semipresenciais serão desenvolvidas visando à apropriação de conhecimentos para exercício da profissão técnico em agropecuária com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade. Para isso docentes-tutores a aplicarão de acordo com o Plano de Ensino apresentado na primeira semana de aulas aos discentes e à coordenadoria do curso. Nesse plano, deverão constar os momentos que a carga horária semipresencial será aplicada, respeitando os 20% de carga horária semipresencial daquela desenvolvida diariamente pela matriz curricular. Os docentes-tutores poderão fazer uso de máquinas disponibilizadas nas salas dos docentes, assim como poderão utilizar o ambiente do CEAD. Os estudantes terão à sua disposição os laboratórios de informática localizados no CEAD que atendem aos cursos da modalidade EaD.

22. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Em atendimento aos termos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e do Art.11 da Resolução CNE/CEB nº 4, de 8 de dezembro de 1999, e de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, em seu Art. 36, haverá aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do aluno, com vistas ao prosseguimento dos estudos, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional.

A avaliação de conhecimentos e a elaboração do plano para complementação dos estudos serão realizadas por uma comissão constituída pelo Coordenador, por professores do curso e pela Pedagoga. Essa avaliação se fará segundo os seguintes critérios:

- I. Em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II. Em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III. Em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV. Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Se os conhecimentos anteriores forem adquiridos em qualificações profissionais, em etapas ou módulos de nível técnico, em outra unidade escolar, devidamente autorizada, ou por processos formais de certificação de competências, ou ainda, em outro curso da própria Instituição, a avaliação se fará pela comprovação de que as competências e habilidades desenvolvidas são as requeridas pelo curso e necessárias para definir o perfil de conclusão das disciplinas estabelecido no Plano de Curso, sem necessidade de exame de avaliação obrigatória, podendo haver necessidade de adaptação ou complementação de carga horária em função de diferenças no currículo.

Comprovados os conhecimentos anteriores por exame de proficiência ou por análise de documentação oficial, está garantido ao aluno o aproveitamento e a dispensa dos conteúdos relativos às competências e habilidades avaliadas.

23. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO

23.1. Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente

O colegiado do curso técnico em agropecuária é único para as ofertas integrado ao ensino médio e subsequente e atendem a Resolução CONSUP 033/2014, ressaltando os artigos:

Art. 3º. O Colegiado de Curso será composto por:

- I. Coordenador de curso;
- II. Dois representantes titulares técnico-administrativos em Educação, eleitos por seus pares, inclusive seus suplentes;
- III. Dois representantes docentes titulares, eleitos por seus pares, inclusive seus suplentes.
- IV. Dois representantes discentes titulares, eleitos por seus pares, inclusive seus suplentes.

Parágrafo único: As representações definidas nos incisos II e III deverão ser igualitárias para

os cursos técnicos integrados ao ensino médio, considerando o núcleo comum e o núcleo profissionalizante.

Art. 10. Ao Colegiado de Curso compete acompanhar e emitir pareceres sobre as proposições

que envolvam matérias referentes a:

- I. cursos técnicos e seus currículos: projetos pedagógicos, programas;
- II. catálogo nacional de cursos técnicos;
- III. integração de estudos em nível médio e técnico;
- IV. questões pedagógicas, não contempladas pelas Normas Acadêmicas dos Cursos Técnicos;
- V. execução da política educacional do instituto;
- VI. monitoria de ensino;
- VII. estágios;
- VIII. distribuição das disciplinas dos cursos;

IX. análise de aproveitamento de estudos em casos de transferência;

X. consonância do plano de ensino com a ementa da disciplina.

Parágrafo Único – Compete ainda ao Colegiado de Curso:

I. opinar sobre as proposições que lhe forem distribuídas, sob o aspecto legal, estatutário e regimental;

II. redigir todas as proposições sobre as quais se tenha manifestado o plenário, sem modificar

a essência das mesmas;

III. funcionar como órgão processante em processos de perda de mandato de membro deste Colegiado, emitindo parecer que concluirá pela procedência ou não das representações respectivas;

a. Caso o representante faltar em mais de duas reuniões consecutivas, sem justificativa, este

será passível de perda de mandato.

IV. opinar sobre consultas, reclamações e representações dirigidas a este Colegiado, desde que versem sobre assuntos de competência do mesmo.

V. emitir parecer sobre a implantação e/ou extinção do curso.

VI. emitir parecer sobre alteração da matriz curricular.

VII. emitir parecer sobre os projetos pedagógicos do curso em coerência com o PDI e com orientação e/ou acompanhamento do pedagogo.

Art. 12. As reuniões do Colegiado de Cursos serão:

I. ordinárias, 01 (uma) por semestre, de acordo com as datas estabelecidas em calendário, anualmente aprovado;

II. extraordinárias, as convocadas pelo presidente, com indicação de motivo, ou a

requerimento dos integrantes do colegiado.

Parágrafo único. Na hipótese de convocação de reunião extraordinária a pedido dos integrantes do colegiado, caso o presidente não a convoque para instalar-se no prazo de 07 (sete) dias, esta deverá ser realizada imediatamente após este prazo, em horário a ser definido pelo grupo requisitante.

O ideal é que o funcionamento do Colegiado previsto/ implantado regulamentado/ institucionalizado considere em uma análise sistêmica e global, os seguintes aspectos: representatividade dos segmentos, periodicidade das reuniões, registros e encaminhamento das decisões.

23.2. Atuação do Coordenador

O coordenador do curso técnico em agropecuária atua conforme apresentado na Resolução CONSUP 033/2014:

Art. 11. Ao Presidente do Colegiado compete:

- I. determinar, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, as datas das reuniões ordinárias do Colegiado a serem realizadas;
- II. convocar reuniões ordinárias e extraordinárias, ou a requerimento dos membros do Colegiado, considerando a maioria simples;
- III. presidir as reuniões do Colegiado e nelas manter a ordem;
- IV. fazer ler a ata da reunião anterior e submetê-la a aprovação;
- V. dar conhecimento ao Colegiado de toda matéria recebida;
- VI. designar relator que não poderá ser autor da proposição, mediante rodízio, e distribuir-lhe a matéria sobre a qual deverá emitir parecer; a. Sem observância de rodízio, poderá ser designado relator um dos membros que possuir notórios conhecimentos especializados na matéria em estudo.
- VII. conceder a palavra aos membros do Colegiado que a solicitarem;
- VIII. interromper o orador que estiver falando sobre o vencido ou assunto fora da pauta;

- IX. submeter à votação as matérias sujeitas ao Colegiado e proclamar o resultado da eleição;
- X. conceder vista dos processos aos membros do colegiado que a solicitarem, nos termos deste Regimento;
- XI. assinar os pareceres e convidar os demais membros do Colegiado a fazê-lo;
- XII. enviar ao Colegiado Acadêmico do *campus* (CADEM) toda matéria destinada ao plenário; XIII. ser o intermediário entre o Colegiado de Curso e o CADEM;
- XIV. assinar o expediente relativo a pedido de informações formuladas pelos relatores ou pelo Colegiado.

Parágrafo único. O presidente do Colegiado somente terá o voto de Minerva.

Além das responsabilidades apresentadas pelo Art 11, Resolução CONSUP N° 33/2014, encontra-se quinzenalmente e individualmente com todas as turmas do curso técnico integrado ao ensino médio visando aos atendimentos das necessidades dos estudantes, à avaliação contínua dos estudantes em relação ao desenvolvido didático-pedagógico da matriz curricular, à socialização de informações relevantes para o adequado processo de aprendizagem e à motivação dos estudantes em sua formação como cidadão profissional. Fica à disposição para atendimento da comunidade durante duas horas semanais, realiza reuniões periódicas com o corpo docente.

23.3. Corpo Docente

| DOCENTES | | | |
|-------------------------------|---|------------------|---------------------------|
| Professor | Disciplina | Titulação | Regime de trabalho |
| Agda Silva Prado Oliveira | Administração e Economia Rural | Mestre | 40 horas - DE |
| André Luís Corrêa | Zootecnia I | Doutor | 40 horas - DE |
| Anna Lygia de Rezende | Jardinagem e Paisagismo | Doutora | 40 horas - DE |
| Ariana Vieira Silva | Fitotecnia II/Reprodução Vegetal | Doutora | 40 horas - DE |
| Arionaldo de Sá Júnior | Irrigação | Doutor | 40 horas - DE |
| Augusta Cássia Schwtner David | Língua Portuguesa e Literatura / Língua Estrangeira | Mestranda | 40 horas - DE |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|---------------|
| Bráulio Luciano Alves Rezende | Fitotecnia I | Doutor | 40 horas - DE |
| Carlos Alexandre Molina Noccioli | Língua Portuguesa e Literatura | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Celso Antônio Spaggiari Souza | Introdução a Fitotecnia Fitotecnia III | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Claudiomir Silva Santos | Gestão Ambiental na Agropecuária | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Cristiane Fortes Gris Baldan | Fitotecnia II | Doutora | 40 horas - DE |
| Eder Arnedo Perassa | Matemática Aplicada | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Edivaldo Aparecido Nunes Martins | Zootecnia I | Doutor | 40 horas - DE |
| Elói dos Santos Portugal | Zootecnia I | Doutor | 40 horas - DE |
| Eugênio José Gonçalves | Extensão Rural e Associativismo | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Francisco Helton de Sá Lima | Forragicultura e Pastagem/Nutrição Animal/Reprodução Animal/Zootecnia III | Doutor | 40 horas - DE |
| Giovana Mendes Ferroni | Artes | Doutora | 40 horas |
| Giuliano Maiochi | Biologia I | Especialização | 40 horas |
| Guilherme Oberlender | Nutrição Animal/Zootecnia II | Doutor | 40 horas - DE |
| Gustavo Rabelo Botrel Miranda | Mecanização Agrícola | Doutor | 40 horas - DE |
| Helaine Barros de Oliveira | Química I | Mestre | 40 horas - DE |
| Hélio Gallo Rocha | Topografia | Mestre | 40 horas - DE |
| Ingridy Simone Ribeiro | Biologia III | Doutora | 40 horas - DE |
| João Carlos Teles Ribeiro da Silva | Construções Rurais | Mestre | 40 horas - DE |
| José Marcos Angélico de Mendonça | Fitotecnia III | Doutor | 40 horas - DE |
| Josiane Pereira Fonseca Chinágli | Língua Estrangeira | Mestranda | 40 horas - DE |
| Leandro de Castro Guarnieri | Física II | Doutor | 40 horas - DE |
| Leandro Gustavo da Silva | Química II | Mestre | 40 horas - DE |
| Lídia Mara da Silva | Geografia I e III | Especialização | 40 horas |
| Lucas Alberto Teixeira de Rezende | Zootecnia II | Mestre | 40 horas - DE |
| Manuel Messias da Silva | Matemática I | Graduado | 40 horas - DE |
| Marcelo Simão da Rosa | Forragicultura e Pastagem/Introdução a Zootecnia/Nutrição Animal/Reprodução Animal/Zootecnia III/ | Doutorado | 40 horas - DE |
| Márcio Maltarolli Quidá | Administração e Economia Rural | Mestre/Doutorando | 40 horas - DE |
| Marcos Roberto Cândido | História | Mestrando | 40 horas - DE |
| Mariana Cristina Hoepfner | Zootecnia I | Doutorado | 40 horas - DE |

| | | | |
|-----------------------------------|---|-----------|---------------|
| Rondelli | | | |
| Raul Henrique Sartori | Solos | Doutorado | 40 horas - DE |
| Renato Brasil Mazzeu | Sociologia | Mestrado | 40 horas - DE |
| Renê Lepiani Dias | Geografia II | Doutorado | 40 horas - DE |
| Roseli dos Reis Goulart | Manejo Integrado de Plantas Invasoras/Manejo Integrado de Plantas Daninhas/Manejo Integrado de Doenças de Plantas | Doutorado | 40 horas - DE |
| Simone Villas Ferreira | Filosofia | Mestrado | 40 horas - DE |
| Tarcício de Souza Gaspar | História | Doutorado | 40 horas - DE |
| Usha Vashist | Biologia | Doutorado | 40 horas - DE |
| Valéria Antônia Justino Rodrigues | Química III | Doutorado | 40 horas - DE |
| Valéria de Rezende Pereira | Língua Portuguesa e Literatura | Mestrado | 40 horas - DE |

23.4. Corpo Administrativo

| SERVIDOR | TITULAÇÃO | LOTAÇÃO |
|--------------------------------------|------------------|--------------------------------|
| Alex Miranda Cunha | Graduado | Biblioteca |
| Altieres Paulo Ruela | Graduado | CGAE |
| Andréa Cristina Bianchi | Especialização | Compras, Contratos e Convênios |
| Andréia Mara Vieira | Graduado | SRH |
| Andréia Montalvão da S. Salomão | Especialização | Compras, Contratos e Convênios |
| Antônio Carlos Marques | 2º Grau | Usina |
| Antônio Luiz Pinto | 1º grau inc. | Usina |
| Antônio Martins Cândido | Graduado | CGAE |
| Armando dos Santos Quirino | 1º grau | CGAE |
| Bárbara de Carvalho Garcia | Graduado | CGE |
| Beatriz Aparecida da Silva Vieira | Especialização | Biblioteca |
| Camilla Cláudia Pereira | Especialização | Compras, Contratos e Convênios |
| Carlos Alberto Noronha Palos | Especialização | Agroindústria |
| Carlos Eduardo Machado | 2º Grau | CGPP/Mecanização |
| Carlos Esaú dos Santos | Especialização | SAE |
| Carlos Guida Anderson | Especialização | DAP |
| Caroline Cléa Pereira | Especialização | SRE |
| Cássia Aparecida Gonçalves Magalhães | Graduado | CGAE |
| Celso Salomão dos Reis | Especialização | SASG |
| Clarissa Benassi Gonçalves da | Especialização | Biblioteca/CeCAES |

| | | |
|---------------------------------------|----------------|--|
| Costa | | |
| Cláudio Antônio Batista | Especialização | Patrimônio |
| Cleber Ribeiro Leite | 2º Grau | Usina |
| Cleciana Alves de Oliveira Rangel | Graduado | SIEC |
| Clélia Mara Tardeli | Especialização | CGAE |
| Cristiano Lemos Aquino | Especialização | CGAE |
| Dorival Alves Neto | Especialização | Cooperativa |
| Elba Sharon Dias | Graduado | CGAE |
| Elton Douglas Bueno Silva | Graduado | Biblioteca |
| Fábio de Oliveira Almeida | Especialização | Pregoeiro |
| Fernando Antônio Magalhães | Especialização | Unidade do Campus Dr. José Januário de Magalhães |
| Generci Dias Lopes | Mestrado | CGPP/Avicultura |
| Gentil Luiz Miguel Filho | Graduado | CGPP/Fruticultura |
| Geraldo Russo Filho | Especialização | NTI |
| Giovanna Maria Abrantes Carvas | Mestrado | CGE |
| Gissélida do Prado Siqueira | Especialização | NTI |
| Grasiane Cristina da Silva | Mestrado | CGAE |
| Gregório Barroso de Oliveira Prósperi | Especialização | Seção de Projetos Arquitetônicos |
| Greimar Alves de Jesus | Graduado | CGPP/Viveiro de Mudanças |
| Gustavo Joaquim da Silva Júnior | Especialização | Biblioteca |
| Iandara Matos Gonçalves Trevisan | Graduado | CGAE |
| Iraci Moreira da Silva | 2º Grau | CGAE/Refeitório |
| Ivaldir Donizetti das Chagas | Graduado | CGE/Prédio da Informática |
| Izabel Aparecida dos Santos | Mestrado | CGAF |
| Jalile Fátima da Silva | 2º Grau | CGE |
| João Batista Pereira | 2º Grau | CGAE/Lavanderia |
| João dos Reis Santos | 2º Grau | Usina |
| João Paulo Marques | Especialização | SRE |
| José Antônio Ramos da Silva | Especialização | Patrimônio |
| José Eduardo Guida | Especialização | Almoxarifado |
| José Maria dos Santos | Especialização | Setor de Vigilância Patrimonial |
| José Odair da Trindade | Mestrado | Biblioteca |
| Jucelei Augusto Pereira | 2º Grau | PROEJA |
| Judite Fernandes Moreira | Especialização | Biblioteca |
| Juliana Andrade Nunes | Mestrado | CGPP/Laboratório de Análises de Solos e Tecidos Vegetais |
| Juliana Lima de Rezende | Especialização | CGAF |
| Juliane Albernaz Borges | Especialização | CGAE |
| Juliano Francisco Rangel | Graduado | CGPP/Jardinagem |

| | | |
|--|----------------|--|
| Jurandir Toledo Pereira | 2º Grau | CGPP/Projeto Cão de Trabalho |
| Laura Rodrigues Paim Pamplona | Especialização | CGE |
| Lauro Santini | 1º grau | Setor de Vigilância Patrimonial |
| Lucas Granato Neto | Graduado | NTI/Suporte |
| Lucienne da Silva Granato | Especialização | SRH |
| Luiz Antônio Gonçalves | 2º Grau | CGSG |
| Luiz Fernando de Oliveira | Especialização | Compras, Contratos e Convênios |
| Marcelo Lopes Pereira | Mestrado | CGAE/Ambulatório |
| Márcio Pioli | Mestrado | CGAE |
| Maria de Lourdes Bruno de Souza | 2º Grau | CGE/Reprografia |
| Maria Inês Oliveira da Silva | Especialização | SRH |
| Maria Selma da Silva | Graduado | SRH |
| Maurílio Vieira da Rocha | Especialização | CGPP/Agroindústria |
| Mauro Barbieri | Mestrado | CGPP |
| Mauro Chamme Filho | Graduado | CGPP/Mecanização |
| Michele Placedino Andrade Botelho | Mestrado | CGPP/Laboratório de Anatomia e Veterinária |
| Orivaldo Mariano de Souza | 2º grau | CGAE/Refeitório |
| Osmar de Souza Magalhães | Graduado | NTI/Suporte/CeCAES |
| Osvaldo Cândido Martins | 1º grau inc. | Setor de Vigilância Patrimonial |
| Pedro Alberto da Silva | Mestrado | CGPP/Culturas Anuais |
| Pedro Sérgio Amore | Graduado | CGPP/Cafeicultura |
| Priscila Faria Rosa Lopes | Mestrado | CGPP/Zootecnia |
| Rafael Lucas Goulart Vasconcelos | Graduado | NTI |
| Rafael Silva Frutuoso | Graduado | NTI |
| Regina Maria da Silva | Especialização | CGAF |
| Reginaldo Rozendo Lima | Graduado | CGPP/Fazenda Alfa |
| Renata Cristina da Silva | Especialização | CGAE |
| Renato Marcos Sandi Silva | Especialização | CGSG |
| Roberto Carlos Cavalcanti da Conceição | Especialização | Gabinete/ASCOM |
| Roberto Cássio da Silva | Especialização | CSG |
| Rogério Rondineli Nóbrega | Mestrado | CGPP/Bovinocultura de Corte |
| Rogério William Fernandes Barroso | Mestrado | NTI |
| Rosana Maciel Carvalho Benassi | Especialização | SRE |
| Rubens Marcelo de Castro | Mestrado | CGPP/Apicultura |
| Sandro Soares da Penha | Especialização | DAP/Licitação |
| Sebastião Geraldo da Luz | 1º grau inc. | CGPP/Jardinagem |
| Sebastião Marcos Vilela | Mestrado | CGPP |
| Segisfredo Oliveira Freire | 2º Grau | Usina |

| | | |
|---|----------------|-----------------|
| Susana Campaneli Tristão | 2º Grau | Biblioteca |
| Talita Valadares Carvalho | Especialização | Gabinete/ASCOM |
| Tathiana Damito Baldini | Especialização | CGAE/Refeitório |
| Tatiana de Carvalho Duarte | Mestrado | Gabinete/ASCOM |
| Thomás José Cysneiros Cavalcanti Soares | Graduado | Gabinete/ASCOM |
| Vânia Cristina Silva | Especialização | SRE |
| Zélia Dias de Souza | Especialização | CGAF |
| Zenilda Martins Labanca | Especialização | CGSG |

24. INFRAESTRUTURA

24.1. Específica do curso

O patrimônio imobiliário do IFSULDEMINAS– Câmpus Muzambinho está constituído glebas de terras distribuídas nos município de Muzambinho/MG (183 ha) e Guaxupé/MG (80,01 ha) perfazendo uma área total de 263,01 hectares, todas ocupadas mansa e pacificamente.

24.2. Setor pedagógico

IFSULDEMINAS – Câmpus Muzambinho, conta com uma área de 2.245 m² destinada ao setor pedagógico, abrangendo as seguintes instalações:

- ✓ Secretaria de Registros Escolares, destinada ao 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 de reprografia, destinada à confecção de provas e apostilas, equipada com máquinas fotocopadoras.
- ✓ 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 infraestrutura para o curso de técnico em informática.
- ✓ Sala de multimídia com TV 29”, vídeo, DVD e datashow e lousa digital.
- ✓ Sala da Coordenação de Orientação Educacional.

- ✓ Sala da Coordenação Geral de Ensino
- ✓ Sala da Coordenadoria do curso técnico em agropecuária
- ✓ Sala da Seção de Integração Escola – Comunidade - SIEC, Coordenação de Cursos e Coordenação Pedagógica.

24.3. Prédio pedagógico do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio

O prédio pedagógico do é o mais antigo e central do *campus*, chamado de Prédio H. Nele, há 9 (nove) salas de aulas onde são apresentadas todas as disciplinas do núcleo básico e a parte teórica de algumas disciplinas profissionalizantes que não possuem sala de aulas nos Laboratórios de Ensino e Produção em que são desenvolvidas as práticas. Os Laboratório de Ensino e Produção Avicultura de Corte e Postura, de Cunicultura, de Caprino/Ovinocultura, de Suinocultura, de Bovinocultura Leiteira, de Mecanização Agrícola, de Jardinagem e Paisagismo e de Cafeicultura possuem salas próprias, localizadas em seus ambientes. Nesses Laboratórios, são desenvolvidas todas as aulas presenciais.

No Prédio H estão as salas de reprografia, do Serviço de Orientação ao Educando, de apoio pedagógico, da Coordenadoria Geral de Ensino, da Coordenadoria do Curso, do SIEC, da Coordenadoria Geral de Assistência ao Educando, da Coordenadoria Geral de Produção e Pesquisa, da Assessoria de Comunicação, do Atendimento Psicossocial, de Assistência Estudantil, do CREA-MG local, além do Auditório.

24.4. Prédio pedagógico de informática

O Prédio Pedagógico de Informática conta com 08 laboratórios de informática, sendo utilizado pelos docentes no momento que necessitam usar a rede de computadores para desenvolverem conteúdos informatizados e *softwares* específicos da área.

24.5 Biblioteca Monteiro Lobato

Biblioteca totalmente informatizada, utilizando-se Banco de Dados Sybase, arquitetura cliente/servidor com uma interface gráfica Windows. Este sistema de informatização denomina-se PERGAMUM e está conectado à Rede Corporativa da Instituição, abrangendo os principais procedimentos da Biblioteca, que são:

- catalogação de livros, periódicos e multimeios. Para catalogação utiliza-se a AACR2 e para a classificação utiliza-se a Classificação Decimal Dewey (CDD) 23 edição;

- reserva, empréstimo, devolução e solicitação de malote;
- pesquisa e recuperação do acervo;
- emissão de relatórios de apoio e
- controle de acesso aos ambientes internos.

Principais componentes do Software Pergamum:

- parâmetros - possibilita que cada biblioteca utilize o sistema de forma personalizada.
- aquisição - processo de aquisição de qualquer tipo de material, inclusive controle de assinaturas e renovação de periódicos via Kardex e Pré-catalogação;
- catalogação - cadastramento de autoridades em módulo próprio e integrado ao cadastro bibliográfico. Importação e exportação de dados de redes como PERGAMUM etc. Emissão de etiquetas (lombadas e códigos de barras);
- consulta ao Catálogo - pesquisa por autor, título, assunto e termo livre através da utilização de operadores booleanos;
- circulação - cadastro de usuários, controle de visitantes, empréstimos, reservas, renovação, consulta ao histórico de empréstimo ou de multas, emissão de recibos de empréstimos, multas e devolução;
- relatórios - inventários do acervo. Levantamento do acervo por área de conhecimento, por bibliotecas e por disciplina. Relatório por atividade, por grupo de atividade e por executante, estatísticas gerais e
- internet - acervo digital, com acesso a livros e periódicos com texto na íntegra. Acompanhamento do processo de aquisição pelo usuário solicitante, envio automático de mensagens para lembrar a data de devolução do material emprestado, informar liberação de reserva e novas aquisições na área de interesse pré-selecionada e sumário on-line.

Atualização do Acervo

De acordo com o Regulamento do Sistema Integrado de Bibliotecas, para desenvolvimento de suas coleções, o SIBI/IFSULDEMINAS toma como base as necessidades dos diversos cursos ofertados pela Instituição, levando em consideração as disponibilidades orçamentárias e de mercado. São objetivos da Política de Desenvolvimento de Acervos:

- incrementar o crescimento equilibrado do acervo em todos os campos do saber;
- estabelecer prioridades de aquisição;
- traçar diretrizes para a distribuição de verbas;
- determinar critérios para a duplicação de títulos;

- traçar diretrizes quanto à utilização de material doado;
- traçar diretrizes para avaliação da coleção;
- traçar diretrizes para o descarte e reposição de material;
- supervisionar o processo de permuta;
- incrementar programas cooperativos.

As indicações de aquisição podem ser feitas através:

- dos coordenadores de cursos do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho e
- dos professores e alunos com sugestões via página da biblioteca

Forma de Acesso e Utilização

Os usuários têm acesso livre às estantes de livros e periódicos. Os Multimeios devem ser solicitados aos colaboradores do setor.

Localização do acervo: a informação é obtida junto aos terminais de computadores localizados no acervo da Biblioteca.

Rede Wireless em todos os espaços da Biblioteca.

Serviços oferecidos

- Acesso ao Portal da Capes
- Acesso às bases de dados
- Capacitação para uso de recursos
- Capacitação para uso dos serviços
- Comutação bibliográfica nacional e internacional
- Consulta local
- Empréstimo domiciliar
- Empréstimo inter-bibliotecário
- Levantamentos bibliográficos
- Normalização de trabalhos acadêmicos
- Orientação aos usuários
- Serviço de malote entre as bibliotecas setoriais

Serviços disponíveis na Internet

- Consulta ao catálogo on-line simultâneo de todas as bibliotecas do SIBI/IFSULDEMINAS
- Consulta histórico da situação do usuário na Biblioteca
- DSI - Disseminação Seletiva da Informação - Possibilidade de cadastrar áreas de interesse e

receber periodicamente, por e-mail, informações das últimas aquisições do SIBI/IFSULDEMINAS em sua área de interesse.

- Renovação de empréstimo de material - confirmação enviada por e-mail
- Reserva de material - notificação enviada por e-mail da disponibilidade do material
- Solicitação de malote

Sala de Pesquisa

Local com 18,67m² com 10 computadores, onde os usuários podem acessar bibliotecas ou bases de dados remotas de referência eletrônica ou texto completo, usando um catálogo on-line local ou uma rede de computadores como meio de ligação (Internet/Intranet), em qualquer lugar do mundo, a qualquer hora do dia ou da noite. Proporcionando ao corpo docente, discente e funcional as tecnologias de informação necessárias à pesquisa, através das Bases de Dados e Portal da Capes, com acesso local ou remoto para a comunidade Acadêmica.

Parcerias/Convênios

Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos - CCN/IBICT

Comutação Bibliográfica - COMUT/IBICT

Rede Compartilhada Pergamum - <http://www.pergamum.pucpr.br>

Horário de funcionamento

Período Letivo

De 2^a a 6^a - 7h às 22h30min

Aos sábados - das 8h às 12h

Período de Férias

De 2.^a a 6.^a - 8h às 18h

24.6. Laboratórios de Ciências Agrárias

24.6.1. Laboratório de análise de solos e tecido vegetal

O Laboratório de Análise de Solos e Tecido Vegetal possui uma área de 178,67 m², 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 de solos por ano.

24.6.2. Laboratório de análise bromatológica e água

O Laboratório de Bromatologia e Água “Antônio Ibañez Ruiz” do IFSULDEMINAS – Câmpus 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 *Câmpus*, 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 IFSULDEMINAS – Câmpus Muzambinho 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.

O laboratório ocupa uma área de 299,30 m² na qual estão distribuídos:

- A Seção de Coordenação, com 01 microcomputador conectado a internet, telefone, móveis e outros equipamentos de apoio.
- Sala para técnicos do laboratório, com 01 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.
- 02 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.

Equipamentos do Laboratório de Bromatologia e Água:

- 01 Refratômetro portátil digital, Brix de 0 a 95%, precisão de 0,1 e 1.3300 a 1.5600 ND.
- 01 Moinho multi-uso com cuba para 350 mL; rotação de 0 a 27.00 RPM, com temporizador digital. Fabricante: Tecnal; MODELO TE-631/2.
- 01 Unidade de digestão e refluxação MACRO; capacidade para 8 provas; para fibra, DQO e índice de saponificação. Fabricante: Tecnal; MODELO TE 146-8/50-1.
- 01 Micro moinho homogeneizador (dispomos de 06 copos em alumínio) Fabricante: Tecnal, TE 645.
- 04 Banho-maria digital; tampa com 6 anéis redutores; cuba de inox 500X300X150mm, temperatura ambiente até 100 0C. Fabricante: Tecnal, Modelo TE-056.
- 04 Agitador magnético com aquecimento, temperatura até 280 0C, 100 a 1700 RPM, capacidade 12 litros, Fabricante: Tecnal; MODELO TE-0852.
- 02 Estufa para cultura com contador de temperatura digital de 30 a 700C, 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-210ª.
- 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 0C 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 0C, 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 anaérobica 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 cm³/min, medidas internas 1100 x 1000 x 600 mm. Marca Permutation, 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 Permutation.
- 02 Bomba de vácuo e pressão. O a 700 mm/Hg e 2 kgf/cm², capacidade de 20 litros por min. Modelo TE-058, Marca Tecnal.
- 01 Chapa aquecedora com plataforma 300 x 200 mm, temperatura até 300°C.
- 01 Condutivímetro digital microprocessado, faixa de 0-20.000 UMS/cm, com célula k=1, conector BNC.
- 02 Destiladores 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 a 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.

24.6.3. Laboratório de microscopia

O laboratório está 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 laboratório conta com bancadas embutidas com armários e gavetas para materiais de pesquisa, reagentes e equipamentos, pias de alumínio para limpeza e assepsia; armários, kits de lâminas permanentes, [diversas](#) vidrarias e reagentes e lupas.

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

- 01 Destilador de água tipo Pilsen
- 01 Estufa para secagem e esterilização
- 01 Medidor de pH digital microprocessado.
- 01 Medidor de ph portátil microprocessado.
- 01 Balança de precisão
- 01 Autoclave vertical 18 litros
- 01 Balança semi-analítica
- 01 Refrigerador duplex
- 02 Bicos de bunsen
- 01 Microscópio trinocular com sistema fotográfico 7.2 MP 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
- 30 Microscópios biológico binocular
- 01 Microcomputador
- 01 Agitador magnético com aquecimento
- 02 Projetores multimídias
- 01 Micrótopo rotativo cortes de 1 a 99 micra.

24.6.4. Laboratório de fisiologia vegetal

- 01 Centrífuga 206 Baby I
- 01 Agitador Magnetico com Aquecimento - modelo MA 085/5L
- 01 Balança eletrônica de precisão - AS 2000
- 01 Balança eletrônica de precisão semi-analitica AL 500 C

- 01 Chapa aquecedora – TE 0181
- 01 Banho Termostático - Modelo MA 127
- 01 Medidor de Fotossíntese IRGA – Modelo CI 340
- 01 Medidor de Condutividade CA 150
- 01 Espectrofotômetro SP 22
- 01 Medidor de pH de bancada
- 01 Câmara de Exaustão MA-956/1
- 01 Dessecador MA 192
- 01 Refrigerador Duplex 470 litros - Brastemp
- 01 Estufa para Esterilização e Secagem - modelo MA 033/5
- 01 Refratômetro Manual 13-7530L
- 01 Câmara de germinação com fotoperíodo TE 401 (BOD)
- 01 Paquímetro Digital 300 mm
- 01 Destilador de água - Tipo Pilsen - modelo MA 255/1
- 10 Bandeja para Laboratório 2,5 litros – Mod 2180
- 05 Béqueres de 20 ml (vidro)
- 10 Béqueres de 50 ml (plástico)
- 10 Béqueres de 100 ml (plástico)
- 05 Béqueres de 250 ml (plástico)
- 05 Béqueres de 250 ml (vidro)
- 10 Béqueres de 600 ml (plástico)
- 05 Béqueres de 600 ml (vidro)
- 10 Béqueres de 1000 ml (plástico)
- 05 Béqueres de 1000 ml (vidro)
- 05 Béqueres de 2000 ml (plástico)
- 04 Béqueres de 2000 ml (vidro)
- 02 Bureta
- 05 Bisturis
- 04 Cadinho
- 02 Carrinho para Laboratório
- 01 Chuveiro para Olhos
- 05 Erlenmeyer de 1000 ml
- 05 Erlenmeyer de 500 ml
- 10 Erlenmeyer de 250 ml

- 10 Erlenmeyer de 125 ml
- 02 Funil pequeno (plástico)
- 02 Funil grande (plástico)
- 01 Micropipeta – VF 100
- 01 Micropipeta – VF 200
- 01 Micropipeta – VF 500
- 01 Micropipeta – VF 1000
- 1.000 Micropipetas – Ponteira 200
- 1.000 Micropipeta – Ponteira 200 – 1000
- 05 Pinça aço inox (25 cm)
- 05 Pinça aço inox (30 cm)
- 10 Pisseta Graduada 500 ml 2210
- 05 Pipeta 1,0 ml
- 05 Pipeta 2,0 ml
- 05 Pipeta 5,0 ml
- 05 Pipeta 10 ml
- 03 Pipeta 20 ml
- 1.000 Placas de Petri
- 05 Provetas 10 ml (plástico)
- 05 Provetas 25 ml (plástico)
- 05 Provetas 50 ml (plástico)
- 05 Provetas 250 ml (plástico)
- 05 Provetas 500 ml (plástico)
- 05 Provetas 1.000 ml (plástico)
- 05 Provetas 2.000 ml (plástico)
- 02 Termômetros Digitais -50 a 150°
- 05 Tubos - Kit contendo 11 tubos de ensaio em dois tamanhos (7cm e 10cm de altura)
+ estante para 12 tubos.

24.6.5. Laboratório de biotecnologia

- 01 Autoclave Horizontal capacidade de 60 litros.
- 04 Câmaras de fluxo laminar horizontal.
- 04 Microcomputador Dual Core 3,0 Ghz, HD 160Gb, DVD-RW, monitor 17"

- 02 Impressoras multifuncional
- 01 Câmera digital
- 01 Projetor datashow
- 02 Freezers verticais
- 02 Geladeiras duplex
- 01 Liquidificador industrial
- 28 Módulos de estantes com 05 prateleiras com fundo de grade.
- 62 Grades de suporte de aço inox.
- 01 Agitador magnético com aquecimento
- 01 Balança analítica eletrônica de precisão 0,0001g.
- 01 Balança semi-analítica.
- 01 Bomba de vácuo.
- 02 Câmaras de germinação tipo BOD com controle de temperatura.
- 01 Câmara de Neubauer (hemacitômetro).
- 01 Capela para exaustão de gases.
- 02 Timeres digital para controle de fotoperíodo.
- 04 Termômetros de máxima e mínima
- 02 Termo-higrômetro digital -10 +50 (10 a 99%UR)
- 02 Termômetros estufa escala interna -10 +60
- 01 Deionizador de água
- 02 Dessecador de tampa
- 01 Destilador de água
- 02 Estufa de circulação de ar
- 01 Mesa agitadora com temporizador orbital de grande capacidade
- 01 Microscópio biológico binocular
- 01 Microscópio estereoscópio binocular, 1600x, acoplamento câmara digital
- 03 Paquímetro digital 02 Medidor de pH digital microprocessado
- 01 Incubadora de bancada c/ agitação (Shaker horizontal)
- 02 Termômetro digital

24.7. Complexo agroindustrial

O Complexo Agroindustrial ocupa uma área de 711,37 m², que abriga três Unidades Educativas de Processamento de:

- Produtos cárneos,
- Produtos lácteos,
- Vegetais.

Conta ainda com as seguintes instalações:

- 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
- Armário nat com duas portas,com vidros
- Mesa de centro tampo em aglomerado de 1100 x 1500 x 380mm mod. 6117
- Estante de aco modulada azul ipanema metalson 1980 x 940 x 440 mm.
- Mesa para 02 computadores 1,85x 0,70 cor azul escuro-(cafeicultura)
- Ar condicionado capac. 8.300 btu marca elgin(lab 02 multimídia café)
- Fogão industrial duas bocas 40x40 cm dako - cozinha
- Cadeira para professor cor azul
- Scanner fujitsul fi 6130 duplex color 600dpi 30ppm
- 02 Maquina de café expresso orion fam s601 sup automática
- 04 Medidor de ph de bolso a prova d'água digital
- Bebedouro para garrafão libell master branco
- 02 Medidor de umidade digital al 102
- 05 Calador amostragem em aço inox 950 mm
- 06 Cafeteira elétrica ital inox 220v
- 06 Moedor de café mod mdr301 220v

24.7.1. Laboratório de ensino e produção de processamento de produtos derivados de leite

- 02 tachos de aço inox a vapor de baixa pressão com capacidade para 250 litros.
- 01 embaladeira tipo “bisnaguinha”.
- 01 embaladeira de leite, capacidade 1.300 embalagens/hora.

- 01 conjunto pasteurizador com capacidade para 500 litros/hora.
- 02 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.
- 01 mesa de aço inox.
- 01 embaladeira manual para iogurte.
- 01 fermentadeira para iogurte com capacidade de 300 litros.

24.7.2. Laboratório de ensino e produção de processamento de produtos de origem vegetal

- 02 tachos com concentrador a vapor, 200 litros.
- 01 despoldador de 3 estágios.
- 01 conjunto de pasteurização para sucos e polpas.
- 01 tanque de aço para lavagem e esterilização de embalagens e frutas.
- 01 embaladeira de polpa, com capacidade de 800 embalagens/hora.
- 02 espremedores de suco.
- 01 máquina de moer 70 mm.

24.7.3. Laboratório de ensino e produção de produtos derivados de carne

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

24.7.4. Estruturas da agroindústria

- Caldeira a lenha de segurança “B”, capacidade 800 Kg/vapor/hora.
- Linha de condução de vapor.
- 03 misturadores de água/vapor.
- 01 tanque de água gelada capacidade 5.000 litros.
- 02 câmaras frias – 12C° e 3 câmaras de resfriamento de 0 a 5 C°.
- 01 compressor pneumático.

24.8. Abatedouro para pequenos animais

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

Equipamentos

- 01 Nória de evisceração com 17 m e 1 Nória de sangria 23 m.
- 01 Mesa de embalagem, 1 Mesa de evisceração e 1 Mesa de limpeza final.
- 01 Tanque meia lua.
- 01 Descascadora de moelas.
- 01 Escaldadeira e 1 Depenadeira.
- 01 Atordoador.
- 01 Esterilizador elétrico.
- 02 Funis para embalagem.

24.9. Laboratório de ensino e produção de 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 comprimento 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).

24.10. Laboratório de ensino e produção de avicultura de corte

- 01 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;
- 03 campânulas a gás;
- 01 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)
- 06 Botijões de 45 Kg com válvula.

Instalações

Área total dos 04 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.;
- 04 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;
- 03 ventiladores
- Injetor automático de vacina.

24.11. Laboratório de ensino e produção de cunicultura

O Setor de Cunicultura dispõe de um galpão de 300 m², do tipo aberto, com sistema de

cortinas e gaiolas do tipo plano único, dispostas em 3 fileiras, sendo duas simples e uma dupla. Os comedouros são do tipo semi-automático e os bebedouros automáticos, sendo 1 de cada/gaiola. As gaiolas possuem medidas de 0,80 x 0,60 x 0,45m (comprimento, largura e altura), onde são alojados um total de 70 matrizes e 12 reprodutores, em gaiolas individuais e capacidade para 330 animais de recria, estes em gaiolas coletivas. Todos os animais recebem dieta balanceada através de ração peletizada, bem como suplementação em fibras por forrageiras específicas. Os manejos reprodutivo e sanitário, ocorrem semanalmente, através da utilização de técnicas e produtos específicos para tal. Os machos são adquiridos de criatórios idôneos de 2 em 2 anos, para reposição dos mais velhos, bem como para evitar a consangüinidade no plantel. São criados animais das raças Nova Zelândia Branca e Vermelha, Califórnia, Chinchila e Borboleta, todas com aptidão para produção de carne. A produção ao longo do ano de filhotes para recria, esta em torno de 1.300 animais, que são comercializados vivos ou abatidos e, apenas as melhores fêmeas são retidas para reposição do plantel.

Animais

- Reprodutores: (12);
- Matrizes (70);
- Matrizes com filhotes (9);
- Animais em recria/engorda (330);
- 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.

24.12. Laboratório de ensino e produção de caprino/ovinocultura

Tanto os caprinos quanto os ovinos do rebanho da Câmpus, são criados juntos em um mesmo galpão, de 770 m², que é dividido em 11 baias coletivas, 01 berçário, sala para depósito de ração, ferramentas, medicamentos e outros equipamentos; local para ordenha manual e sala de processamento e armazenamento de leite. Os caprinos são mantidos em sistema intensivo de produção, confinados nas baias. Já os ovinos são mantidos em sistema semi-intensivo permanecendo nas baias somente durante o período noturno. No período diurno, pastejam em uma área de 07 ha em sistema de piquetes rotacionados, totalizando 12 piquetes das gramíneas do tipo Mombaça e *Braquiária decumbens*.

A dieta de todo o rebanho consiste de rações e suplementos minerais específicos para cada espécie e categoria, bem como de silagem de milho como volumoso. Esta é armazenada em 02 silos do tipo trincheira, com capacidade para armazenamento de 30 toneladas (cada), para manutenção do rebanho por um ano. A dieta dos filhotes do berçário é composta além de ração específica, também de feno de alfafa que é comprado e armazenado em pequenas quantidades no próprio galpão. E, para manejo do rebanho, o setor dispõe de um curral de manejo, com seringal, brete, baias e embarcadouro para os animais.

Os caprinos são mantidos em 05 baias coletivas, de 31 m² (cada) com 04 animais, totalizando 20 cabras com aptidão leiteira da raça Sannen, mais 2 bodes da mesma raça, que são mantidos em baias individuais, em instalação apropriada, distanciada 100 m do galpão. As demais baias são ocupadas pelos ovinos, sendo 04 baias de 66 m² (cada) com capacidade para alojar 40 animais adultos em cada baia e 02 baias de 31 m² que alojam os animais de recria e os reprodutores. Os caprinos são acasalados em sistema de monta natural, utilizando-se da estação de monta conforme necessidade produtiva. A inseminação artificial em tempo fixo ocorre esporadicamente com o intuito de produzir fêmeas para reposição do rebanho.

Atualmente o rebanho de ovinos possui 108 matrizes da raça Santa Inês e 4 reprodutores, sendo 2 da raça White Dorper, 1 Dorper e 1 Santa Inês e, 52 cordeiros para o abate (flutuante). Os animais são acasalados em sistema de monta natural, utilizando-se da estação de monta conforme necessidade produtiva.

O rebanho ovino do Câmpus possui registro na Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO) desde 2007.

O leite de cabra produzido ao longo do ano é comercializado na Cooperativa do

Câmpus, sendo que a produção média gira em torno de 25 litros/dia. Os cordeiros produzidos são comercializados vivos ou abatidos, conforme necessidade, perfazendo uma média de 135 cordeiros/ano.

Animais

- Ovelhas (matrizes): 108 animais;
- Reprodutores (Carneiros): 04 animais;
- Borregas: 39 animais;
- Borregos: 52 animais;
- Cordeiros (as): 41 animais;
- Cabras: 20 matrizes;
- Reprodutor (Bodes): 02 animal;
- Cabritos (as): 09 animais;
- Total Geral: 244 (ovinos) e 22 (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;
- 01 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;

- 03 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;
- 01 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.

24.13. Piscicultura

- Possui 04 quatro tanques redes 2x2x1,5m, com capacidade para a engorda de 500 peixes.

24.14. Laboratório de ensino e produção de apicultura

Instalações

- Ocupa uma área de 502,65 m² distribuída entre:
- 01 oficina rural equipada para manutenção e montagem de caixas de abelhas.
- 01 alojamento para alunos.

- 01 sala para manipulação de mel e cera.

Equipamentos

- Ferramentas comuns a uma marcenaria de pequeno porte:
- 01 Mesa para desoperculação de favos.
- 01 Centrifuga.
- 01 Decantador de mel.
- 01 Máquina para fabricação de cera laminada.
- 01 Máquina para alveolar cera laminada.

24.15. Laboratório de ensino e produção de suinocultura

Instalações

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

Equipamentos

- 01 lavadora de alta pressão.
- 01 Alicate Mossador (Marcação Australiana).
- 01 Alicate aplicador de brincos.
- 01 Alicate para cortar de dentes de leitão.
- 01 Seringa Pistola automática, capacidade 50 cc.
- 02 Aplicadores Automáticos Prima, capacidade 10 cc. e 5 cc.
- 01 Balança para pesagem de leitões ao nascimento, capacidade 25kg.
- 01 Balança para pesagem de suínos vivos, capacidade 600 kg.
- 01 Carrinho para transporte de ração com capacidade para 200Kg.
- 04 Campânulas elétricas (300W) para aquecimentos de leitões.

- 01 Câmara para conservação de sêmen suíno, capacidade 50 Litros.
- 01 Manequim para coleta de sêmen suíno.
- 01 Estufa para esterilização de vidrarias medindo 30 x 30 x 40 cm.
- 01 Fotômetro para determinar a concentração espermática e o número de doses de sêmen.
- 01 Microscópio para analisar sêmen suíno, capacidade 1600 vezes de aumento.
- 01 Barrilete de 10 litros para armazenagem de água destilada.
- 01 Esterilizador de Pipetas de Inseminação Artificial, capacidade 18 pipetas.
- 01 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.
- 01 Galpão de Maternidade com 216,55 m² contendo 3 salas divididas em 18 baias de parição, 1 depósito de ração e um escritório.
- 01 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.
- 02 Biodigestores laminados de PVC com capacidade para 600 m³.

24.16. Laboratório de ensino e produção de bovinocultura leiteira

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 03 botijões com sêmen.
- 01 Galpão com 121 m² para armazenamento de alimentos volumosos.
- 01 Galpão com 86,82 m² para armazenamento de alimento concentrado.
- 03 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.
- 01 área de 230 m² para recria de bezerras.
- 01 área de 900 m² para novilhas.
- 01 área de 295 m² para vacas em final de gestação.
- 01 área de 1500 m² para exercício muscular destinadas às vacas em lactação.
- 01 área de 1800 m² para confinamento de novilhos.
- 01 área de 490 m² para vacas do curso de inseminação artificial.
- 02 Esterqueiras de 32 m² para recebimento de dejetos.
- 01 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

- 01 Conjunto de ordenhadeira mecanizada circuito fechado com 6 conjuntos.
- 01 Tanque para resfriamento de leite com capacidade de 1500 l.
- 01 Tanque isotérmico para transporte de leite com capacidade de 1500 l.
- 05 Ventiladores.
- 32 Bicos aspersores.
- 02 Troncos para contenção de animais.
- 08 Manequins para aulas de inseminação artificial.
- 01 Picadeira elétrica.
- 10 Bretes de inseminação artificial.
- 01 Carreta para transporte do esterco.

23.9.3. Laboratório de ensino e produção de bovinocultura de corte

O Curral de manejo: o curral de manejo é confeccionado em madeira tratada, fechada com cordoalha de 06 mm em toda sua extensão e pavimentado com blocos de concreto. É dividido em dois quadrantes de manejo, com capacidade para manejar 50 animais por vez.

Instalações

- 01 seringa para contenção de 10 animais por vez.
- 01 tronco coletivo para 05 animais adultos.
- 01 brete de contenção Coimma tipo americano com elevador castrador, acoplada com balança eletrônica (KT-40).
- 01 apartadouro em madeira.
- 01 embarcadouro para embarque e desembarque de animais.
- 01 módulo de confinamento pavimentado, de 200 m², capacidade para 35 animais.
- 01 bebedouro circular em concreto armado capacidade de 1500 litros, com boia, circundado com madeira para evitar acidentes com os animais.
- 01 linha de cochos em concreto meia manilha com separação entre eles, anteparo de cordoalha para evitar fuga dos animais. Cobertura com telhas de fibrocimento.
- 01 bomba de pressão para lavagem dos materiais (carrinho de mão, enxadas etc.).
- 01 esterqueira capacidade de 20 toneladas.
- 02 silos do tipo trincheira com capacidade de 300 toneladas.
- 01 casa em madeira roliça, com um escritório, um depósito de alimentos e ferramentas e uma baia para cavalos.
- 01 redondeo com 11 metros de diâmetro para exercício e adestramento dos equinos.
- 03 piquetes para os equinos, cercado com moirão tratado e arame ovalado.

24.18. Laboratório de ensino e produção em cafeicultura

O IFSULDEMINAS Campus Muzambinho disponibiliza aos seus estudantes, uma estrutura completa para os trabalhos com a cultura do café, desde a produção das mudas para a implantação de lavouras, manejo de lavouras em renovação e produção, processamento pós-colheita e secagem, beneficiamento, padronização e a industrialização completa, que inclui classificação física e sensorial dos lotes, torração, moagem e empacotamento, disponibilizando cafés de alta qualidade, torrados, moídos e embalados para comercialização no Posto de Vendas do Campus.

O Setor de Cafeicultura é constituído, desta forma, por unidades produtivas chamadas de Laboratórios, nos quais são desenvolvidas ações de ensino, pesquisa e extensão. Tais Laboratórios possuem as seguintes nomenclaturas: Laboratório de Produção de Café; Laboratório de Processamento Pós-Colheita do Café; Laboratório de Secagem e Armazenamento do Café; Laboratório de Beneficiamento e Padronização do Café; Laboratório de Classificação do Café e Laboratório de Industrialização do Café

Laboratório de Produção de Café

Laboratório de Produção de Café

É constituído por três glebas de lavouras, com área total de aproximadamente, 18ha, ocupados com lavoura cafeeira, em fase de implantação, renovação e produção, descritas a seguir:

- a. Gleba 1 - Torrefação: área cultivada próxima aos prédios pedagógicos, com fácil acesso aos professores e estudantes, conduzidas para a realização de aulas, experimentos e demonstrações técnicas em projetos de extensão. São em torno de 7,0ha, ocupados com aproximadamente 20.000 plantas, distribuídas em pequenos talhões formados com 12 cultivares de café, que permite o reconhecimento em campo, das principais características fitotécnicas desses materiais genéticos.
- b. Gleba 2 - Espigão: área cultivada com café nas dependências do *Campus* Muzambinho, porém, com relativa distância do conjunto pedagógico. Trata-se de 8,6ha ocupados com café, totalmente mecanizado, ocupados com aproximadamente 18000 plantas, distribuídas em talhões maiores formados por 2 cultivares de café, com objetivos de atendimento às necessidades de pesquisas, extensão e produção de café para consumo interno.
- c. Gleba 3 - São Sebastião: área implantada na Fazenda São Sebastião, em Guaxupé (20km do *Campus* Muzambinho), com objetivo de atender às necessidades de pesquisa, extensão e produção de café para consumo interno. Trata-se de aproximadamente, 2,0ha ocupados por dois talhões de café, totalmente mecanizados.

Além disso, esse laboratório possui um viveiro para a produção de mudas de cafeeiro para implantação em novas áreas de produção, pesquisa e extensão, em parceria com a EMBRAPA café, EPAMIG/MG e IAPAR/PR, com a instalação de campos de competição e observação de novas cultivares de café arábica, com capacidade para a produção de aproximadamente, 50000 mudas de café por ano.

Laboratório de Processamento Pós-Colheita do Café

Trata-se da infraestrutura e do conjunto de máquinas destinadas ao recebimento do café recém-colhido, para a separação dos frutos conforme seu estado de maturação. Localiza-se próximo aos prédios pedagógicos. É constituído pelas seguintes instalações e

equipamentos:

- a. Moega: recebimento do café colhido para condução às máquinas de processamento.
- b. Esteira: transporte do café da moega até a bica de jogo.
- c. Bica de jogo: separação de impurezas (folhas, pedaços de ramos, ciscos etc) vindas da lavoura, que estão junto aos frutos de café.
- d. Lavador/Separador: realiza a retirada de pedras e ciscos ainda presentes junto aos frutos e também, a separação dos frutos em adiantado processo de separação, daqueles ainda mais atrasados, mais úmidos.
- e. Descascador: realiza o descascamento dos frutos maduros e ainda, a separação dos frutos verdes, imaturos.
- f. Removedor de cascas: faz a separação dos grãos, ainda em pergaminho, das cascas do café após o descascamento.
- g. Desmucilador: faz a retirada mecânica da mucilagem presente no fruto, aderida ao pergaminho.
- h. Caixa de infiltração: destina-se ao recebimento da água residuária do processamento pós-colheita, para infiltração.
- i. Rosca: faz o transporte das cascas do café para o descarregamento em carreta de trator e posterior destinação à compostagem.

Laboratório de Secagem e Armazenamento do Café

É constituído pela estrutura e equipamentos usados para a secagem e armazenamento do café após o processamento.

São dois terreiros (um pavimentado e outro, em fase de término de pavimentação), com área aproximada de 3000m² e três secadores artificiais, com ventilação forçada, sendo um com capacidade de 2m³ e dois com capacidade de 5m³, abastecidos com resíduos de lenhas oriundas das podas de lavouras cafeeiras do *Campus*.

Quanto ao armazenamento, é feito em 8 tulhas com volume aproximado de 25m³, e capacidade para 200m³, o que representa um valor próximo à 400 sacas de café não beneficiadas.

Laboratório de Beneficiamento e Padronização do Café

É formado por infraestrutura (barracão) e um conjunto de máquinas que realizam o trabalho de preparo dos lotes de café para destinação à indústria. Localiza-se próximo aos prédios pedagógicos, sendo constituído por dois setores:

- a. Beneficiamento primário: realiza a retirada das cascas/pergaminho dos grãos, separando os grãos maiores (bica corrida) daqueles grãos residuais (escolhas).
- b. Beneficiamento secundário/padronização: conjunto de equipamentos que realizam a padronização do café “bica corrida”, promovendo a separação por tamanho, formato, densidade e cor dos grãos, que posteriormente são destinados à composição das ligas para a indústria.

Laboratório de Classificação do Café

Trata-se de espaço multiuso destinado aos trabalhos de classificação de café, formado por quatro espaços, sendo:

- .Classificação física: realização de classificação por tipo, umidade e granulometria dos grãos
- .Classificação sensorial: realização de degustação de amostras de café, segundo padrões recomendados pela Specialty Coffee Association of America (SCAA)
- .Cafeteria-escola: elaboração de bebidas de café, com equipamentos em alto padrão e utensílios para a realização de diferentes formas de extração de café.
- .Análises físico-químicas: realização de avaliações de pH, brix e acidez de amostras de café torrado.
- .Sala de amostras: sala climatizada para o armazenamento de amostras de café para a utilização em aulas, cursos e pesquisas com qualidade de café.
- .Sala de torra de amostras: composta por equipamentos para a torração de amostras de café, em diferentes níveis tecnológicos, variando desde equipamento simples de uso comum em empresas classificadoras de café até equipamento com tecnologia reconhecida mundialmente.

.Laboratório de Industrialização do Café

É constituído por uma infraestrutura e equipamentos para a completa industrialização do café, com a seguinte organização:

- .Setor de Torração:
- .Linha 01 Ecológica: industrialização com torrador ecológico de fornecimento de ar quente e seco, com recirculação de gás e fumaça e com capacidade para 15 toneladas por mês (30 kg por batelada), acoplado ao sistema de resfriamento de café, com destinação aos silos de armazenamento do café torrado.

.Linha 02 Convencional: industrialização em torrador com sistema convencional de aquecimento de tambor de torra por chama direta, com capacidade de 15 toneladas por mês (30 kg por batelada), acoplado ao sistema de resfriamento de café, com destinação aos silos de armazenamento do café torrado.

.Sistema de Moagem:

.Em rolos: possibilita a moagem do café torrado em equipamento com capacidade de resfriamento dos rolos de moagem e diminuição de perdas de compostos aromáticos e manutenção dos atributos de qualidade do café.

.Martelos: moagem em sistema convencional, de maior distribuição entre as empresas nesse setor.

.

.Setor de empacotamento:

.Café torrado em grãos: equipamentos que permitem a seleção de grãos, transporte, pesagem e acondicionamento em embalagens comerciais.

.Café torrado em moído: equipamentos que realizam o transporte do café moído, pesagem e acondicionamento em embalagens comerciais.

.Setor de armazenamento de café: possibilita a estocagem dos lotes de cafés já padronizados, oriundos do Laboratório de Beneficiamento e Padronização do Café, até o momento de industrialização.

.

.24.19. Laboratório de ensino e produção de mecanização agrícola

O Laboratório de Mecanização Agrícola atende aos departamentos pedagógicos e agrícolas de produção.

Ao departamento pedagógico atende com a finalidade didática ao curso técnico integrado ao ensino médio para as aulas de Mecanização Agrícola, a fim de aulas práticas com tratores e implementos na implantação, manejo e colheita de lavouras, além da manutenção dos devidos equipamentos.

Ao departamento de produção atende com a finalidade da implantação até a colheita. Seguindo as seguintes etapas:

.Preparação do terreno para a implantação de lavouras, que consiste em subsolagem, arar, gradear e sulcar o terreno para a implantação da lavoura;

.Condução consiste em roçar, pulverizar e adubar a lavoura;

.Fase de colheita, consiste em colher e transportar para o produto para seu processamento.

A infraestrutura do Laboratório de Mecanização Agrícola é constituído por:

.Com galpões e garagens para tratores e implementos;

.Oficina mecânica de tratores e

✓ Pelas seguintes máquinas, implementos e equipamentos: Tratores agrícolas da Massey Ferguson nos modelos: 275, 275, 55x, 55x, 291, 620; trator agrícola da New Holland no modelo TL70. Trator cafeeiro da New Holland no modelo 3888, tratores cafeeiros da Yaamar nos modelos 1155 cabinado e 1030, subsolador, arado, grades, sulcador, pulverizadores de barra, pulverizador de canhão, turbo pulverizador, distribuidor de esterco líquido, distribuidor de esterco sólido, roçadeiras, trinchas, distribuidores de adubo, sugador de café da Vicon, arrurador e eleirador de café, colhedora de café tratorizada tipo coquinho, carretas, motosserras, esqueletadeira manual e roçadeiras manuais.

24.20. Laboratório de hidráulica e irrigação

O Laboratório de Hidráulica e Irrigação conta com estrutura física capaz de atender demandas pedagógicas e experimentais, votada a hidráulica de condutos livres, forçados, automação e controle de irrigação, quimigação, além da avaliação de desempenho técnico de aspersores. A estrutura do laboratório é dividida em Unidade de Hidráulica e Unidade de Automação em Irrigação, estas internas a edificação e Unidade de Avaliação de Desempenho Técnico de Aspersores, esta externa e a edificação (Campo Experimental) anexo ao prédio do laboratório. Na unidade hidráulica, pode-se executar atividades de manobras hidráulicas em canais de escoamento livre, perda de carga, classificação de regime de escoamento em condutos forçados, associação de bombas e geração hidroelétrica. Na unidade de automação em irrigação, é possível operacionalizar elementos de automação e controle como os controladores de irrigação, acionamento de bombas e quimigação por meio do cabeçal de controle. Na unidade externa ocorre a experimentação de elementos de irrigação, em especial os aspersores rotativos de impacto. Tais experimentos de desempenho técnico consistem em gerar as curvas (gráfrica) de desempenho PressãoVS Vazão, PressãoVS Alcance além de avaliar a uniformidade de aplicação dos aspersores. Deste modo, são apresentados os equipamentos disponíveis no laboratório de hidráulica e irrigação:

.Bancada de classificação do regime de escoamento em conduto forçado

- .Bancada de avaliação de perda de carga hidráulica
- .Bancada de associação de bombas hidráulicas
- .Bancada de geração hidroelétrica
- .Bancada de escoamento livre (Canal hidráulico)
- .Bancada de automação em irrigação
- . Cabeçal de controle (quimigação)
- .Bancada de avaliação de desempenho de aspersor (PressãoVS Vazão)
- .Bancada de avaliação de desempenho de aspersor (PressãoVS Alcance)
- .Unidade de aspersão convencional tipo engate rápido roscável
- .Unidade de manometria

24.21. Laboratório de entomologia

É um laboratório com a finalidade de estudar Ecologia de Insetos donde poderão ser desenvolvidos trabalhos sobre a criação massal de insetos em dieta natural e/ou artificial, criação de inimigos naturais, estudos de morfologia, fisiologia, comportamento de insetos, avaliação de resultados de ensaios de campo, dentre outros. Dispõe de uma sala para manutenção de coleção entomológica, a qual será utilizada para estudos de morfologia. Em termos de estrutura o laboratório consta de 3 salas de professores, uma copa cozinha, bebedouro com água fria e natural, sala de recebimento de amostras, sala de criação de insetos na fase adulta, sala de criação de insetos na fase jovem, sala de estudos e reunião, sala de preparação de dietas, sala almoxarifado e sala de manutenção de coleção entomológica. As aulas práticas de morfologia de insetos são realizados conjuntamente com o laboratório de fitopatologia.

24.22. Laboratório de fitopatologia

O Laboratório de Fitopatologia e Nematologia está localizado no prédio de Ciências Agrárias e Biológicas I. Neste laboratório são desenvolvidas atividades de pesquisa e ensino.

Os laboratórios atendem também as necessidades de aulas práticas da disciplina de Manejo Integrado de Doenças de Plantas e às demais culturas da Fitotecnia oferecidas na matriz curricular do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio.

O laboratório consta com a seguinte infraestrutura:

- a. Sala de aulas práticas com bancadas, lupas e microscópios, data show.
- b. Laboratório de Microbiologia para cultivo de microrganismos.
- c. Laboratório de Nematologia, onde amostras de raízes são processadas por meio da extração

e avaliadas para a quantificação e identificação de nematoides fitoparasitas.

24.23. Laboratório de sementes e fisiologia vegetal

O Laboratório de Sementes e Fisiologia Vegetal, localizado no IFSULDEMINAS - *campus* Muzambinho, atende as atividades práticas de ensino de disciplinas oferecidas na matriz curricular do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio e também é utilizado para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à área de Sementes e Fisiologia Vegetal, dentre essas pesquisas, destacam-se: teste de germinação de sementes, teor de matéria verde e matéria seca de plantas daninhas.

O Laboratório de Sementes e Fisiologia Vegetal, localizado no prédio de Ciências Agrárias e Biológicas I conta com a seguinte estrutura: sala de aula prática, equipada com recursos audiovisuais e já adaptada a cadeirantes; sala de balanças e microscopia; sala de condutividade elétrica; salas de crescimento vegetal; sala de germinadores; câmara fria; ambientes para pesquisa em sementes (Laboratório de Sementes) e pesquisa em fisiologia vegetal (Laboratório de Fisiologia Vegetal); banheiros masculino e feminino com adaptação para deficientes físicos; ambiente de estudo.

Dentre os equipamentos presentes no Laboratório de Sementes e Fisiologia Vegetal, aqueles que são utilizados para pesquisa são: balança analítica; estufa de secagem e esterilização; B.O.D. com fotoperíodo, alternância de temperatura e controle de umidade; câmara de germinação tipo Mangelsdorf; medidor de umidade; paquímetro e medidor de fotossíntese.

24.24. Laboratório de topografia

O laboratório de Topografia tem por objetivo dar apoio didático para que o estudante obtenha habilidades e competências necessárias na determinação de superfícies da Terra utilizando níveis tecnológicos diversos. Executar levantamentos topográficos para fins de terraplenagem, projetos de irrigação e conservação do solo. Elaborar memorial descritivo. Confeccionar plantas topográficas planialtimétricas e perfis longitudinais à mão livre e assistidos por computador, contando com os seguintes equipamentos: estações totais; níveis óticos; receptores GPS de navegação; receptor GPS Topográfico (L1); trenas, balizas e miras falantes.

Os ensinamentos sobre os softwares de aplicação à topografia, são passados para os estudantes do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio no Laboratório de Informática, localizado no prédio da Informática do *campus*.

24.25. Laboratório de ensino e produção de culturas da fitotecnia

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.

24.26. Biodigestores

- Conjunto de biodigestores tubulares de fluxo contínuo, em laminado de PVC, com capacidade 300 m³ cada de resíduos e potencial para produzir 19.710 m³ de biogás por ano que convertido em energia tem potencial de 25.9150 KWh.

Atualmente, o biogás está sendo utilizado *in natura* na caldeira da agroindústria.

24.27. Fábrica de ração

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

- 01 Moinho de grãos, 01 Elevador de grãos e 01 Depósito de grãos desintegrado com capacidade 1.000 kg
- 01 Silo com capacidade para 60 toneladas e 01 Compressor de ar.
- 01 Balança automática dosadora com capacidade para até 1.000 kg.
- 01 Misturador de ração capacidade 1.000 kg.
- 01 Mesa transportadora.

24.28. Posto meteorológico

A estação meteorológica tem sensores de pressão atmosférica, precipitação, temperatura, umidade relativa, radiação solar e anemômetro. A marca do equipamento é DAVIS e os dados são transmitidos para um receptor que comunica com o site do IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho, onde podem ser consultados *on line*.

24.29. 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.

O IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho oferece aos estudantes diversas atividades de esporte como: Academia (musculação e ginástica), lutas (jiu jitsu, judô e luta olímpica), esporte de quadra (futsal, basquetebol, voleibol, handebol, peteca) esporte de campo (futebol de campo, voleibol de areia), esporte de salão (tênis de mesa, xadrez), lazer e cultura (arte, dança, música, teatro, violão, coral) com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento físico, intelectual, social e cultural, de modo a incentivar a criatividade, promover a prática da sensibilidade, elevar a autoestima, a qualidade de vida, o desempenho acadêmico e a produção do conhecimento dos estudantes, envolvendo toda a comunidade

acadêmica.

224.30. 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.

24.31. 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.
- Duas caixas com capacidade para 60.000 l para armazenamento de água tratada.
- Fazem parte deste Setor:
 - 02 Tanques dotados de agitadores.
 - 01 Funil dosador de cal.
 - 01 Estação de tratamento de água.
 - 01 Simulador de tratamento de água.
 - 01 Turbidímetro. (medir a turbidez da água)
 - 01 Controlador de Ph.
 - 01 Depósito para água deionizada.

24.32. Unidade de PCH – Pequena Central Hidroelétrica

A PCH do Câmpus 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 02 turbinas hidráulicas, reguladores de voltagem e painel de distribuição.

25. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

A Resolução CONSUP 028/2013, descreve:

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.

26. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Os períodos de matrícula, rematrícula e trancamento serão previstos em Calendário Acadêmico conforme Resolução do CONSUP 047/12.
- O discente, mesmo por intermédio do ser representante legal, se menor de 18 anos, que não reativar sua matrícula no período estipulado, será considerado evadido.

28. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA O PROJETO

BRARIL. Art. 66 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e Resolução N° 3, de 24 de outubro de 2010. Define Titulação do corpo docente.

BRASIL. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Edição 2016.

BRASIL. Constituição Federal, 1998, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei Nº 10.098/2000, nos Decretos Nº 5.296/2004, Nº 6.949/2009, Nº &.611/2011 e na Portaria Nº 3.284/2003. Definem condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

BRASIL. Decreto n. 5.154, de 23 jul. 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 2004.

BRASIL. Decreto Nº 4.560/2002. Define sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau.

BRASIL. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, 2004.

BRASIL. Decreto Nº 5.626/2005. Define sobre a Disciplina de Libras.

BRASIL. Decreto nº 7.037/2009. Institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3. Brasília, 2009.

BRASIL. Decreto Nº 90.922/1985. Define sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau.

BRASIL. Lei nº 10.098/2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRASIL. Lei nº 10.741/2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso. Brasília, 2003.

BRASIL. Lei Nº 11.645 de 10 de março de 2008 e Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena.

BRASIL. Lei nº 11.947/2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica. Brasília, 2009.

BRASIL. Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Define Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

BRASIL. Lei Nº 5.524/1968. Define sobre o exercício da profissão de técnico industrial de nível médio.

BRASIL. Lei nº 9.503/97. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 1997.

BRASIL. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Definem sobre Políticas de Educação Ambiental.

BRASIL. Lei nº 9.795/99. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília,

1999.

BRASIL. Lei nº. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. Parecer 67/2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação – Conselho Nacional de Educação.

BRASIL. Parecer CNE/CEB n. 39, de 08 de dez. 2004. Aplicação do Decreto n. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília, 2004.

BRASIL. Parecer CNE/CP Nº 8, de 06 de março de 2012. Define as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASIL. Parecer n.º 11 de 12/06/2008. Institui o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Brasília, 2008.

BRASIL. Resolução CNE/CEB n. 02, de 02 de janeiro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 2012.

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.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

HOFFMANN, J. **Avaliação mito & desafio**: uma perspectiva construtiva. 11. ed. Porto Alegre : Educação & Realidade, 1993.

IFSULDEMINAS. RESOLUÇÃO CONSUP Nº 012/2013. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Programa de Monitoria de Ensino.

IFSULDEMINAS. RESOLUÇÃO CONSUP Nº 028/2013. Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Integrados da Educação Técnica Profissional de Nível Médio.

IFSULDEMINAS. RESOLUÇÃO CONSUP Nº 030/2012. Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE do IFSULDEMINAS.

IFSULDEMINAS. RESOLUÇÃO CONSUP Nº 033/2014. Dispõe sobre a aprovação do Regimento Interno do Colegiado de Cursos Técnicos do IFSULDEMINAS.

IFSULDEMINAS. RESOLUÇÃO CONSUP Nº 101/2013. Dispõe sobre a aprovação das Políticas de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS.

IFSULDEMINAS. RESOLUÇÃO CONSUP Nº 102/2013. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS.

IFSULDEMINAS. RESOLUÇÃO CONSUP Nº 34/2014. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Programa Auxílio Estudantil do IFSULDEMINAS.

IFSULDEMINAS. RESOLUÇÃO CONSUP Nº 47/2012. Dispõe sobre a aprovação das Normas de Calendário Acadêmico do IFSULDEMINAS.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 4. ed. São Paulo : Cortez, 1996.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.