



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS

Avenida Vicente Simões, 1.111, Nova Pouso Alegre, Pouso Alegre / MG, CEP 37553-465 - Fone: (35) 3449-6150

RES Nº46/2020/CONSUP/IFSULDEMINAS

30 de setembro de 2020

Dispõe sobre a aprovação da alteração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Cafeicultura Subsequente EaD do IFSULDEMINAS 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 pelo Decreto de 23 de julho de 2018, DOU nº 141/2018 – seção 2, página 1 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, em reunião realizada na data de 30 de setembro de 2020, **RESOLVE:**

Art.1º **Aprovar** a alteração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Cafeicultura Subsequente EaD do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. (Anexo)

Art. 2º **Atualizar** a Resolução 002/2008.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Marcelo Bregagnoli
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS

Documento assinado eletronicamente por:

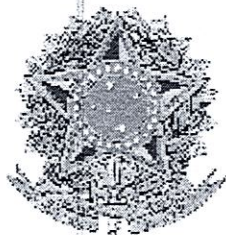
- **Marcelo Bregagnoli, NONE - PRECONSUP - IFSULDEMINAS - CONSUP**, em 30/09/2020 12:15:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/09/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 90947

Código de Autenticação: 6c710521b0





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE MUZAMBINHO**

RESOLUÇÃO Nº 2 DE 11 DE SETEMBRO DE 2008

O DIRETOR GERAL DA ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE MUZAMBINHO/MG, no uso de suas atribuições legais como Presidente do CONSELHO DIRETOR e tendo em vista sua subdelegação de competência na Portaria Ministerial nº 1086, de 26.05.06, publicada no DOU de 29.05.06, resolve:

Aprovar a criação do Curso Técnico em Cafeicultura, do Eixo Tecnológico Recursos Naturais, na modalidade à distância.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rômulo Eduardo Bernardes da Silva'.

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva

Diretor Geral



Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Cafeicultura Subsequente EaD

MUZAMBINHO/MG

Setembro/2020

GOVERNO FEDERAL

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

Presidente da República
Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Educação
Milton Ribeiro

Secretário de Educação Profissional Tecnológica
Ariosto Antunes Culau

Reitor do IFSULDEMINAS
Marcelo Bregagnoli

Pró-Reitor de Administração
Honório José de Moraes Neto

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas
Luiz Ricardo de Moura Gissoni

Pró-Reitor de Ensino
Giovane José da Silva

Pró-Reitor de Extensão
Cleber Ávila Barbosa

Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Sindynara Ferreira

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

CONSELHO SUPERIOR

Presidente

Marcelo Bregagnoli

Representantes dos Diretores-Gerais dos Campi

Carlos Henrique Rodrigues Reinato, João Paulo de Toledo Gomes, João Olympio de Araújo Neto, Renato Aparecido de Souza, Mariana Felicetti Rezende, Luiz Flávio Reis Fernandes, Thiago Caproni Tavares, Francisco Vítor de Paula

Representante do Ministério da Educação

Eduardo Antônio Modena

Representantes do Corpo Docente

Selma Gouvêa de Barros, Pedro Luiz Costa Carvalho, Carlos Alberto Machado Carvalho, Beatriz Glória Campos Lago, Jane Piton Serra Sanches, Sérgio da Costa, Fernando Carlos Scheffer Machado

Representantes do Corpo Técnico Administrativo

Priscilla Lopes Ribeiro, Matheus Borges de Paiva, Marcelo Rodrigo de Castro, João Alex de Oliveira, Rafael Martins Neves, Arthemisia Freitas Guimarães Costa, Mayara Lybia da Silva, Mônica Ribeiro de Araújo

Representantes do Corpo Discente

Ana Paula Carvalho Batista, Maria Alice Alves Scalco, Renan Silvério Alves de Souza, Matheus José Silva de Sousa, Flávio Oliveira Santos, Oseias de Souza Silva, Felícia Erika Nascimento Costa

Representantes dos Egressos

César Augusto Neves, Keniara Aparecida Vilas Boas, Isa Paula Avelar Rezende, Rodrigo da Silva Urias

Representantes das Entidades Patronais

Alexandre Magno, Jorge Florêncio Ribeiro Neto

Representantes das Entidades dos Trabalhadores

Clemilson José Pereira, Teovaldo José Aparecido

Representantes do Setor Público ou Estatais

Ivan Santos Pereira Neto, Mauro Fernando Rego de Mello Junior

Membros Natos

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini

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

DIRETORES-GERAIS DOS CAMPI

Campus Inconfidentes

Luiz Flávio Reis Fernandes

Campus Machado

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

Campus Muzambinho

Renato Aparecido de Souza

Campus Passos

João Paulo de Toledo Gomes

Campus Poços de Caldas

Thiago Caproni Tavares

Campus Pouso Alegre

Mariana Felicetti Rezende

Campus Avançado Carmo de Minas

João Olympio de Araújo Neto

Campus Avançado Três Corações

Francisco Vítor de Paula

COORDENADOR DO CURSO DE TÉCNICO EM CAFEICULTURA

José Sérgio Araújo

EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

José Sérgio Araújo – Docente e Coordenador do Curso

Arionaldo de Sá Júnior - Docente

Luciana Maria Vieira Lopes Mendonça – Docente

José Marcos Angélico Mendonça – Docente

Carlos Alberto Machado - Docente

Vânia Cristina Silva – Pedagoga

ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES

| NOME | TITULAÇÃO | FORMAÇÃO |
|-------------------------------------|-----------|---------------------------|
| José Sérgio de Araújo | Doutor | Engenheiro Agrônomo |
| Luciana Maria Vieira Lopes Mendonça | Doutora | Engenheira Agrônoma |
| José Marcos A. Mendonça | Doutor | Engenheiro Agrônomo |
| Arionaldo Sá Junior | Doutor | Engenheiro Agrícola |
| Evane Silva | Doutor | Administração de Empresas |
| Celso Antonio Spaggiari Souza | Doutor | Engenheiro Agrônomo |
| João Marcelo Ribeiro | Mestre | Ciências da Computação |
| Leandro Gustavo da Silva | Doutor | Licenciatura em Química |
| Priscila Pereira Botrel | Doutora | Engenheira Agrônoma |
| Joao Carlos Teles Ribeiro da Silva | Mestre | Engenheiro Agrícola |
| Allan Arantes Pereira | Doutor | Engenheiro Florestal |
| Walbert Junior Reis dos Santos | Doutor | Engenheiro Agrônomo |
| Paulo Sérgio de Souza | Doutor | Engenheiro Agrônomo |
| Roseli dos Reis Goulart | Doutora | Engenheira Agrônoma |
| Raphael Nogueira Rezende | Doutor | Engenheiro Florestal |
| Alberto Donizete Alves | Doutor | Engenheiro Agrônomo |
| Anna Lygia de Rezende Maciel | Doutora | Engenheira Agrônoma |
| Felipe Campos Figueiredo | Doutor | Engenheiro Agrônomo |

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dados dos principais setores produtivos da economia de Muzambinho13

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. REDE IFSULDEMINAS | 8 |
| 1.1 IFSULDEMINAS – Reitoria | 8 |
| 1.2 Entidade Mantenedora | 9 |
| 1.3 IFSULDEMINAS – <i>Campus</i> Muzambinho | 9 |
| 2. DADOS GERAIS DO CURSO | 9 |
| 3. APRESENTAÇÃO DO CURSO | 10 |
| 4. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS | 11 |
| 5. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO <i>CAMPUS</i> MUZAMBINHO | 12 |
| 6. JUSTIFICATIVA | 15 |
| 7. OBJETIVOS | 18 |
| 7.1. Objetivo Geral: | 18 |
| 7.2. Objetivos Específicos: | 18 |
| 8. FORMAS DE ACESSO | 18 |
| 8.1. Público alvo | 18 |
| 9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO | 20 |
| 10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR | 23 |
| 10.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão | 26 |
| 10.2. Representação gráfica do perfil de formação | 27 |
| 10.3. Grade Curricular | 27 |
| 11. EMENTÁRIO | 28 |
| 12. DA PRÉ-MATRÍCULA, DA MATRÍCULA E RENOVAÇÃO DE MATRÍCULA | 43 |
| 13. DO TRANCAMENTO DE MATRÍCULA, DA REMATRÍCULA E DO CANCELAMENTO DE MATRÍCULA | 44 |
| 14. DA TRANSFERÊNCIA | 45 |
| 15. METODOLOGIA DO CURSO | 46 |
| 15.1. Princípios pedagógicos do curso | 47 |
| 15.2. Princípios Metodológicos | 48 |
| 16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM | 50 |
| 16.1. Da Frequência | 51 |
| 16.2. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação | 51 |
| 16.3. Do Colegiado do Curso | 54 |
| 16.4. Do Conselho de Classe | 55 |
| 16.5. Da Coordenação do Curso | 55 |
| 16.6. Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular | 56 |
| 16.6.1. Terminalidade Específica | 56 |
| 16.6.2. Flexibilidade Curricular | 58 |
| 17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO | 59 |
| 18. APOIO AO DISCENTE | 59 |
| 18.1. Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais | 60 |
| 18.2. Atividades do Apoio Técnico no Polo | 60 |
| 18.2.1. Sistema de Apoio Técnico (Tutoria) | 60 |
| 18.2.2. Equipe multidisciplinar | 62 |
| 19. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM | 66 |
| 20. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL | 66 |
| 21. MECANISMOS DE INTERAÇÃO | 68 |
| 21.1. Processo de comunicação entre os participantes | 68 |
| 21.1.1. Comunicação entre discentes e profissional de apoio técnico no polo | 68 |

| | |
|---|----|
| 21.1.2. Comunicação entre Profissional de apoio técnico no polo, Professores e Coordenadores | 69 |
| 21.1.3. Sistema de Comunicação e Informação | 69 |
| 22. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES | 70 |
| 22.1. Aproveitamento de disciplinas | 71 |
| 22.2. Validação de conhecimentos e experiências anteriores | 72 |
| 23. INFRAESTRUTURA DO <i>CAMPUS</i> | 73 |
| 23.1. Biblioteca Monteiro Lobato | 73 |
| 23.2. Laboratórios de Ciências Agrárias | 75 |
| 23.2.1. Laboratório de Análise de Solos e Tecido Vegetal | 75 |
| 23.2.2. Laboratório de Bromatologia e Água | 76 |
| 23.2.3. Laboratório de Microscopia | 77 |
| 23.2.4. Laboratório de Sementes e Fisiologia Vegetal | 78 |
| 23.2.5. Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetal | 78 |
| 23.2.6. Laboratório de Fitopatologia | 80 |
| 23.2.7. Laboratório de Entomologia | 80 |
| 23.2.8. Laboratório de Topografia e Desenho Técnico | 80 |
| 23.2.9 Laboratório de Hidráulica e Irrigação | 81 |
| 23.2.10. Laboratório de Fertilizantes e Corretivos | 82 |
| 23.2.11. Laboratórios de Ensino e Produção – Cafeicultura | 83 |
| 23.2.12. Laboratório de Processamento Pós-Colheita do Café | 84 |
| 23.2.13 Laboratório de Secagem e Armazenamento do Café | 84 |
| 23.2.14 Laboratório de Beneficiamento e Padronização do Café | 85 |
| 23.2.15. Laboratório de Classificação do Café | 85 |
| 23.2.16. Laboratório de Industrialização do Café | 85 |
| 23.2.17. Laboratório de Ensino e Produção - Mecanização Agrícola | 86 |
| 23.2.18. Laboratório de Segurança, Higiene e Incêndio (LSHI) da Segurança do Trabalho | 87 |
| 24. POSTO METEOROLÓGICO | 88 |
| 25. CORPO DOCENTE ESPECÍFICO DO CURSO | 88 |
| 26. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 89 |

1. REDE IFSULDEMINAS

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 Pousa Alegre |
| Cidade | Pouso Alegre |
| UF | Minas Gerais |
| CEP | 37553-465 |
| 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 | Ariosto Antunes Culau |
| Endereço | Esplanada dos Ministérios Bloco I, 4º andar – Ed. Sede |
| Bairro | Asa Norte |
| Cidade | Brasília |
| 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 de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – <i>Campus Muzambinho</i> | | CNPJ 10.648.539/0002-96 | | |
| Nome do Dirigente Renato Aparecido de Souza | | | | |
| Endereço do Instituto Estrada de Muzambinho, km 35, Cx. Postal 02 | | | Bairro Morro Preto | |
| Cidade Muzambinho | UF MG | CEP 37890-000 | Telefone/Fax (35) 3571 5053 | Endereço Eletrônico: www.muz.ifsuldeminas.edu.br |

2. DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do Curso: Técnico em Cafeicultura - Subsequente

Modalidade: Educação a Distância

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Local de Funcionamento: IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, Muzambinho/MG e nos Polos de Educação a Distância.

Ano de Implantação: 2009

Habilitação: Técnico em Cafeicultura

Turnos de Funcionamento: Integral

Número de Vagas oferecidos: 50 vagas por polo

Forma de ingresso: Processo seletivo

Requisitos de Acesso: Estudante com Ensino Médio completo ou equivalente

Duração do Curso: Vinte e Quatro meses

Periodicidade de oferta: Anual

Estágio Supervisionado: Sim

Carga Horária total: 1540 horas

Ato Autorizativo: Portaria do Conselho Diretor da Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho nº 2, de 11 de setembro de 2008.

Normas associadas ao exercício profissional: Lei nº 5.524/1968; Decreto nº 90.922/1985; NR nº31 de 2005 - MTE.

3. APRESENTAÇÃO DO CURSO

A formação do Técnico em Cafeicultura no IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho é realizada em nível médio subsequente na modalidade EAD, conferindo o título de Técnico em Cafeicultura, com duração de quatro (04) módulos. A matriz curricular estabelecida tem por finalidade formar profissionais especialistas em cafeicultura, com uma formação que implica na aquisição de conhecimentos, competências e habilidades essenciais, necessários a continuidade da aprendizagem por toda a vida desses profissionais.

Como a atuação do profissional exige contribuições interdisciplinares, a matriz curricular formulada visa dar essa formação sólida através do oferecimento de disciplinas que permitam ao aluno se aprofundar nas diversas áreas de ensino de Técnico em Cafeicultura, bem como obter qualificação de natureza científica, técnica e profissional.

Levando-se em conta a legislação profissional vigente e o perfil esperado para o profissional formado em Técnico em Cafeicultura pelo IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho, o curso oferece conteúdos nas diversas áreas de conhecimento da cafeicultura e conteúdos básicos que englobarão os conhecimentos fitotécnicos.

4. 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 multi *Campi*, 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* Muzambinho;
- *Campus* Machado;
- *Campus* Muzambinho;
- *Campus* Passos;
- *Campus* Poços de Caldas;
- *Campus* Pouso Alegre;

- *Campus* Avançado Carmo de Minas;
- *Campus* Avançado Três Corações;
- Reitoria em Pouso Alegre.

A estrutura multi *Campi* começou a constituir-se em 2008, quando a Lei nº 11.892/2008 transformou as Escolas Agrotécnicas Federais de Muzambinho, Machado e Muzambinho em *Campus* Muzambinho, *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;
- Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.

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 Gestão de Pessoas – concentram as competências de execução orçamentária, infraestrutura e monitoramento de desempenho.

5. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO *CAMPUS* MUZAMBINHO

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).

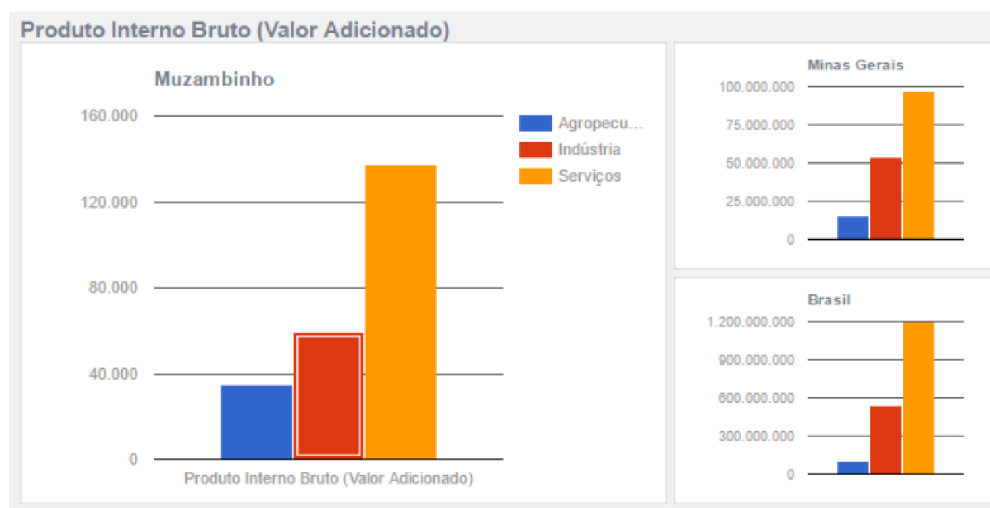


Figura 1 - Dados dos principais setores produtivos da economia de Muzambinho, Sul de Minas Gerais (Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA).

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 65 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- e vinculado 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 promover 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 sul-mineira. 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 à distância. Atualmente, os cursos oferecidos são:

Cursos técnicos integrados ao Ensino Médio: Técnico em Agropecuária; Técnico em Alimentos; Técnico em Informática.

Cursos técnicos subsequentes: Técnico em Administração; em Agropecuária; em Contabilidade; em Enfermagem; em Informática; em Segurança do Trabalho; em Meio Ambiente.

Especialização Técnica: em Enfermagem do Trabalho, em Urgência e Emergência e Café Gourmet.

Cursos Técnicos na modalidade EaD: Técnico em Alimentos; Técnico em Análises Clínicas; Técnico em Cafeicultura; Técnico em Informática; Técnico em Logística; Técnico em Meio Ambiente; Técnico em Vigilância em Saúde.

Graduação, com titulação de Bacharel: em Educação Física, em Engenharia Agrônômica; 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.

Graduação, com titulação de Licenciado na modalidade EaD: em Pedagogia.

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 expectativas do mercado de trabalho, assim como às demandas da sociedade em geral. São justamente nessa perspectiva, que se inserem as atividades do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho.

6. JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas Gerais – *Campus Muzambinho* está localizado na região Sul do Estado de Minas Gerais, e vem exercendo forte influência sobre aproximadamente 60 cidades a seu entorno. É uma região eminentemente agropastoril. A economia do município é baseada na agricultura e pecuária. O principal produto, assim como em todo o sul de Minas, é o café.

Minas Gerais é o maior produtor de café do país, respondendo por mais de 50% da produção nacional. O grande benefício social da cafeicultura em Minas Gerais pode ser avaliado através do número de empregos gerados, porque mais de um milhão e quinhentas mil pessoas dependem das atividades desta cadeia produtiva. A crise do setor, nos últimos anos, tem agravado problemas sociais dos municípios produtores e tem originado a descapitalização dos cafeicultores, comprometendo grande parte do parque cafeeiro nacional. Em contrapartida, as dificuldades motivam novas ações para o desenvolvimento de novas soluções técnicas e gerenciais, visando aumentar a produtividade, a reduzir custos e a valorizar a qualidade. Essas ações têm gerado uma grande demanda de tecnologia e de mão-de-obra qualificada e especializada para se atingir os objetivos propostos na produção e comercialização de cafés de qualidade. Em confluência com esse perfil, pesquisa realizada pela OZM Marketing em 2001, mostra que, mesmo passando por um momento de dificuldades de preços de mercado, a cafeicultura foi, é e continuará sendo uma atividade bastante significativa para o alcance de três objetivos da sociedade mineira: geração de emprego, de renda e de arrecadação. Neste sentido, é decisiva a inserção de profissionais habilitados no setor, concorrendo para a sustentabilidade da produção e amplo atendimento dos anseios das sociedades locais.

Considerando o perfil e a vocação da região, o IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, como instituição de Educação Tecnológica, deve assumir o papel de estimular o desenvolvimento regional, difundindo tecnologias e formando cidadãos comprometidos com a realidade onde estão inseridos.

Neste contexto, uma das missões desta instituição é capacitar, promover e apoiar os agricultores familiares, as associações comunitárias rurais, cooperativas e as associações de produtores, bem como toda a iniciativa de desenvolvimento rural sustentável. Promovendo 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 sul - mineira, buscando através da formação dos seus ingressos, alternativas de renda compatíveis com o equilíbrio ecológico, para fixação do homem ao campo como agente difusor das tecnologias de convivência e recuperador dos fatores ambientais essenciais à sua sobrevivência.

Neste sentido, este projeto propõe ações de inserção de professores e estudantes do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, como agente de transformação da realidade local, através de ações pelo processo dialético de teoria/prática, em um trabalho interdisciplinar favorecendo uma visão integrada do social.

O IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho é uma instituição pensada a partir do ambiente onde se situa e se origina. Ao definir sua missão, assumiu sua preocupação com as necessidades presentes e futuras do meio em que está inserido, com a consciência de que a educação é essencial não somente para que o Município e a Região alcancem o nível necessário de desenvolvimento econômico e social sustentável com relação ao meio, mas, também, ao cultivo da criatividade cultural, ao aumento do padrão e qualidade de vida, assim como para a vivência dos direitos humanos, da democracia e do respeito mútuo.

A contribuição do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho para a Região, sem dúvida alguma, se constitui num referencial ímpar, como fator de desenvolvimento local e regional e, sobretudo, na preparação de recursos humanos para atuarem como verdadeiros agentes de mudanças nos campos da atividade produtiva, econômica, social, política e cultural.

Assim, esta instituição possui dupla tarefa: o resgate da identidade cultural da região e a procura de seu desenvolvimento pleno no seio da comunidade local e regional preparando recursos humanos para o desempenho das profissões exigidas pela sociedade e necessárias para o mercado em contínuas e profundas transformações.

Em função da realidade econômica de Minas Gerais, com polo de produção agrícola, a região Sul, encontra a necessidade de adequação ao momento, de uma economia cada vez mais globalizada, ativa e sustentável.

Dessa forma, ao colocar sua infraestrutura física, bem como disponibilizar os recursos humanos necessários, o IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, mais uma vez, contribui para o desenvolvimento socioeconômico da região onde está inserida, e atende aos anseios de toda a comunidade regional, por novos conhecimentos.

Atendendo-se a uma análise de necessidades e vocação regional defronta-se com a exigência da implantação de um curso que seja fruto da observação da realidade econômica

sócio-educacional; seja pelas potencialidades a serem concretizadas; seja pela abrangência da erradicação desenvolvimentista que a formação de profissionais voltados à área das ciências agrárias, se faz necessária à esta região do estado de Minas Gerais.

As oportunidades do mercado de trabalho para os egressos do curso Técnico em Cafeicultura do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, estão nas áreas de, irrigação, topografia, fitotecnia, solos, e recursos naturais renováveis, defesa sanitária vegetal, extensão rural, transferência de tecnologia; gerenciamento de propriedades agrícolas; agronegócio e assessoria e planejamento para pequenas, médias e grandes empresas do complexo cafeeiro, empresas ligadas à transformação e comercialização de produtos de origem do café, empresas relacionadas com a produção e venda de insumos agrícolas e em setores ligados às cadeias produtivas agrícolas, cooperativas, sindicatos, instituições agrícolas do setor federal, estadual, prefeituras e iniciativa privada.

7. OBJETIVOS

7.1. Objetivo Geral:

- Propiciar a inclusão social de pessoas por meio da profissionalização de nível técnico, que atenda expectativas do mundo do trabalho.

7.2. Objetivos Específicos:

- Formar profissionais de nível médio na área de cafeicultura capazes de:
- Auxiliar na elaboração, na avaliação, orientação e execução de projetos nas áreas de planejamento, implantação de culturas, produção, armazenamento e comercialização do agronegócio café.
- Atuar em cooperativas e associações e outras instituições ligadas ao agronegócio café.
- Favorecer a democratização do acesso aos recursos tecnológicos desenvolvidos pela comunidade científica da área específica do curso às diversas camadas sociais.
- Habilitar profissionais que já estão atuando no mercado de trabalho.

8. FORMAS DE ACESSO

Para ingresso no curso Técnico em Cafeicultura Subsequente EaD será obrigatória a comprovação de conclusão do ensino médio, conforme normatizado no processo seletivo.

São formas de ingresso:

- Processo seletivo, previsto em edital público para os Cursos Técnicos a Distância elaborados pela Diretoria de Ingresso do IFSULDEMINAS em consonância com a Comissão Permanente de Seleção (COPESE) do Campus Muzambinho;
- Transferência de instituições similares ou congêneres, havendo vaga;
- Transferência ex-offício, conforme legislação vigente;
- Por intermédio de processo de mobilidade acadêmica nacional e/ou internacional;
- Por outras formas de ingresso, regulamentadas pelo Conselho Superior, a partir das políticas emanadas do MEC.

8.1. Público alvo

Em atendimento à Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, regulamentada pelo Decreto 7.824/12 e Portaria Normativa 18/2012, alterada pela Portaria Normativa 19/2014, do total das vagas ofertadas, 50% (cinquenta por cento) serão reservadas à inclusão social pelas vagas de ação afirmativa para candidatos que tenham cursado integralmente o Ensino Fundamental em escolas públicas (de acordo com o Art. 2º da Portaria Normativa 18/2012, inciso II, escola pública é uma instituição de ensino criada ou incorporada, mantida e administrada pelo Poder Público, nos termos do inciso I, do art. 19, da Lei 9.394/96), respeitando-se a proporção mínima de autodeclarados pretos, pardos e indígenas do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o estado de Minas Gerais. Os outros 50% serão destinados à ampla concorrência, sendo que, destes, 5% serão reservados para candidatos com deficiências, comprovadas por laudo, conforme estabelecido no Decreto 5.296/2004 e na Lei 12.674/12 e critérios estabelecidos pelo *Campus* Muzambinho no edital do processo seletivo.

9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Técnico em Cafeicultura do Eixo Recursos Naturais é um profissional que aplica seus conhecimentos de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução do setor e contribuindo na busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas. 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 da multifuncionalidade com o qual o Eixo atua. Privilegia a busca

de equidade e inclusão social, por meio da promoção das políticas públicas e articulações institucionais para a adoção de bases tecnológicas que aproximam os processos produtivos das dinâmicas ecológicas.

Age com ética profissional, revelando iniciativa empreendedora, responsabilidade social e domínio do saber-fazer, do saber-ser, do saber-saber e do saber-conviver. 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 garantir a segurança alimentar, a geração de renda e a conservação do meio ambiente.

Participa do planejamento, organização, orientação, execução e monitoramento dos processos de implantação, condução e colheita das lavouras cafeeiras. Atua na classificação, beneficiamento, industrialização, comercialização, gerenciamento, acompanhamento de sistemas de certificação, atividades de extensão e no associativismo rural.

O Técnico em Cafeicultura receberá formação que o habilitará a tornar-se um profissional com competências e habilidades voltadas para o desenvolvimento de soluções, aplicadas aos sistemas de produção do café. O técnico deverá ser um profissional com sólida formação técnico-científica, preparado para buscar contínua atualização e aperfeiçoamento.

Assim estará capacitado para:

- Conhecer as origens e o histórico das plantas do gênero *Coffea*.
- Reconhecer a importância econômica, social e nutracêutica da cafeicultura.
- Relacionar conhecimentos de química com o metabolismo vegetal.
- Identificar os nutrientes essenciais para a cultura do café e compreende sua absorção, sintomas de deficiência e toxidez.
- Conhecer a botânica, ecofisiologia, fenologia e metabolismo do cafeeiro.
- Conhecer o sistema operacional e os aplicativos para automação de escritório e navegação.
- Conhecer as várias linguagens para ampliar seu papel educativo nos processos de desenvolvimento sustentável.
- Compreender as técnicas de comunicação.
- Relacionar a fertilidade com a gênese e a morfologia do solo.
- Conhecer os insumos utilizados na cafeicultura: suas implicações técnicas, características, limitações e restrições de uso.

- Conhecer o funcionamento das máquinas, motores, equipamentos, implementos e benfeitorias utilizados na cafeicultura.
- Distinguir os métodos de levantamento topográfico para cada situação.
- Elaborar projetos de conservação do solo.
- Compreender o funcionamento das organizações associativas.
- Analisa os impactos econômicos, sociais, políticos e ambientais da atividade cafeeira.
- Conhecer normas e leis relacionadas à saúde ocupacional dos trabalhadores rurais.
- Identificar as etapas da produção de sementes e mudas.
- Identificar práticas culturais mais adequadas para cada realidade, considerando a aptidão do solo e as condições climáticas, da implantação da cultura a colheita.
- Reconhecer pragas, doenças e plantas daninhas que afetam a produtividade da cultura do café.
- Reconhecer os cultivares de *Coffea arabica* e *C. canephora* e os programas de melhoramento para obtenção de linhagens.
- Conhecer as implicações técnicas e legais do receituário agrônomo.
- Reconhecer a necessidade e as funções da poda do cafeeiro.
- Dominar metodologias de cálculo para projetos diversos da cafeicultura.
- Distinguir os métodos de irrigação.
- Conhecer o processo administrativo, o mercado e a comercialização nas empresas cafeeiras.
- Conhecer o fluxograma das operações de pós-colheita do café.
- Identificar a qualidade do café e sua classificação.
- Conhecer os princípios da agroecologia.
- Conhecer as bases da moderna extensão rural, focada na dialogicidade e no protagonismo do produtor rural.
- Conhecer softwares destinados às atividades agropecuárias.

HABILIDADES

- Comunicar-se verbal e por escrito, usando terminologia técnica e linguagem acessível.
- Recomendar e executar processos de adubação, calagem e gessagem para a cultura do café.

- Dimensionar instalações e equipamentos para processamento, secagem e armazenamento do café.
- Acoplar e regular máquinas e implementos.
- Executar levantamentos topográficos planimétricos, altimétricos e planialtimétricos, em diversos níveis tecnológicos.
- Executar projetos de conservação do solo.
- Promover e gerenciar organizações associativas.
- Elaborar projetos conservacionistas para a Cafeicultura.
- Agir no sentido de reduzir os riscos de acidentes.
- Produzir sementes e mudas de café.
- Dimensionar viveiros e prepara substratos.
- Implantar lavouras cafeeiras.
- Promover diagnósticos e prognósticos sobre doenças, pragas e plantas daninhas da cultura do café.
- Conhecer programas de melhoramento genético para a cultura do café.
- Prescrever receituários agronômicos para a cultura do café.
- Planejar, orientar e executar tratos culturais.
- Executar projetos de irrigação, considerando a evapotranspiração e as demandas da cultura do café.
- Gerenciar os diversos elos do agronegócio café.
- Contabilizar custos.
- Executar planejamento financeiro e mercadológico para o café.
- Planejar, organizar, executar e orientar atividades de colheita e pós-colheita do café.
- Atestar a qualidade do café.
- Atuar em programas de certificação.
- Desenvolver e promover ações e projetos agroecológicos.
- Elaborar e executar programas de desenvolvimento para a atividade cafeeira.
- Atuar em programas de extensão rural, promovendo ações cooperativas.

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, nos

Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto nº 5.154/2004, no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (Edição 2014).

A concepção da matriz curricular do curso Técnico em Cafeicultura - EaD Subsequente, tem como premissa a articulação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, possibilitando a articulação entre os conhecimentos construídos nas diferentes disciplinas do curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação.

A matriz está organizada a partir de 04 (quatro) módulos de formação, os quais são perpassados pela prática profissional, dividida em três (03) núcleos: Básico, Específico e Integrador.

O Núcleo Básico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se incluem as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e que possuem menor ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso. Nos cursos subsequentes, o núcleo básico, é constituído a partir dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica, para complementação e atualização de estudos, em consonância com o respectivo eixo tecnológico e o perfil profissional do egresso.

O Núcleo Específico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica e que possuem maior ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil profissional do egresso. Constitui-se, basicamente, a partir das disciplinas específicas da formação técnica, identificadas a partir do perfil do egresso, que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, fundamentos instrumentais de cada habilitação e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

O Núcleo Integrador é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e técnica, que possuem maior área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso, bem como as formas de integração. É o espaço onde se garantem, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politécnica, a formação integral, omnilateral e a

interdisciplinaridade. Tem o objetivo de ser o elo entre o Núcleo Específico e o Núcleo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização do ensino aprendizagem.

Conforme a Resolução CNE nº 06/2012, o curso Técnico em Cafeicultura EaD - Subsequente cumprirá, no mínimo, carga horária presencial de 20% (vinte por cento). Esta carga horária será distribuída no curso conforme planejamento da coordenação do curso, As disciplinas que necessitarem de aulas práticas, poderão utilizar deste 20% (vinte por cento) da carga horária presencial. O plano de realização das atividades presenciais deverá ser formalizado pelos docentes e publicado no Ambiente Virtual para ciência e acompanhamento dos estudantes.

As atividades presenciais serão acompanhadas, principalmente, pelo Apoio Técnico. Serão contabilizadas como atividade presencial: avaliação do estudante, atividades destinadas a laboratório, aulas de campo, atividades em grupo de estudo, visitas técnicas e viagens de estudo, dentre outras previstas no planejamento do curso.

Todas as atividades presenciais deverão ser registradas por meio de listas de presenças passíveis de comprovação da realização dos momentos presenciais. Essas atividades presenciais quando distantes do *Campus* e do polo de apoio presencial serão realizadas através de parcerias com produtores rurais ou órgãos públicos.

Os momentos presenciais são caracterizados pelo encontro dos estudantes no Polo de educação a distância. Esses momentos podem ser com o professor da disciplina ou com o profissional de apoio técnico.

A atividade presencial é caracterizada pela presença do estudante no polo, dispensando-se a presença física do professor.

Os planos de ensino deverão ser revistos e/ou alterados, sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas, defasagens entre o perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais.

A proposta de revisão e/ou alterações dos planos de ensino e grade curricular serão feitas pelo colegiado do Curso com auxílio da equipe de professores, sendo, no final, submetida à aprovação pelos órgãos Colegiados do IFSULDEMINAS.

A prática profissional prevista na organização curricular do curso deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao estudante enfrentar o desafio do

desenvolvimento da aprendizagem permanente.

No curso Técnico em Cafeicultura EaD Subsequente, a prática profissional acontecerá em diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como em experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, (laboratórios, lavouras cafeeiras e outros) bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

Em atendimento à Lei Nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003; Lei Nº 11.645 de 10 de março de 2008; Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004, as relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena serão trabalhadas no curso em de forma integrada nas disciplinas de Desenvolvimento e extensão rural e Responsabilidade social e ambiental.

As atividades de educação em direitos humanos serão desenvolvidas de forma integrada em atendimento à Resolução Nº 1 de 30 de maio de 2012, na disciplina de Sociologia e Extensão Rural.

O curso está organizado em quatro (04) módulos semestrais, cada um com 6 a 7 disciplinas. Para melhor aproveitamento e aprendizado dos discentes, serão ofertadas no máximo três disciplinas simultaneamente em módulos de no máximo 60 dias em cada período semestral.

A 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 CP/CNE Nº 2/2012, será trabalhada no curso de forma integrada nas disciplinas de Manejo do Solo, Conservação Ambiental, Cafeicultura Agroecológica.

10.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção do egresso no mundo do trabalho.

Nesse sentido, o curso estimula o desenvolvimento de cursos de pequena duração, dia de campo, seminários, mostras, exposições, fóruns, palestras, visitas técnicas, realização de estágios e outras atividades que articulem o currículo a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

Tais atividades não serão obrigatórias, entretanto, quando realizadas pelos discentes,

serão validadas mediante apresentação de certificados ou atestados contendo número de horas e frequência mínima e descrição das atividades desenvolvidas. Para fins de validação, todos os referidos eventos devem ser realizados em data posterior ao ingresso do estudante no curso.

10.2. Representação gráfica do perfil de formação

A Tabela 1 apresenta um esquema gráfico da Grade Curricular do curso Técnico em Cafeicultura EaD Subsequente. A organização curricular se propôs a contemplar tanto a formação geral quanto a formação específica, o que permitirá ao egresso a habilitação adequada na sua área de atuação.

Tabela 1 - Representação gráfica da Grade Curricular.

| Núcleo Básico | Núcleo Integrador | Núcleo Específico |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Ambientação em Educação a Distância - Português Instrumental - Química Aplicada - Introdução à Informática - Introdução à Cafeicultura | <ul style="list-style-type: none"> - Morfologia e Fisiologia do Cafeeiro - Manejo do Solo - Saúde e Segurança no Trabalho - Conservação Ambiental - Associativismo e Cooperativismo - Sociologia e Extensão Rural | <ul style="list-style-type: none"> - Fertilidade dos Solos - Produção de Sementes e Mudanças - Implantação da Cultura do Cafeeiro - Mecanização da Cultura do Cafeeiro - Topografia - Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Invasoras do Cafeeiro - Defensivos Agrícolas - Construções Rurais - Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro - Melhoramento Genético do Cafeeiro - Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café - Irrigação e Drenagem para Cafeicultura - Projetos em Cafeicultura - Cafeicultura Agroecológica - Administração e Economia Rural - Informática Aplicada à Cafeicultura |

10.3. Matriz Curricular

A Tabela 2 apresenta um esquema gráfico da Matriz Curricular do curso Técnico em Cafeicultura EaD Subsequente.

Tabela 2 – Matriz curricular do curso Técnico em Cafeicultura EaD Subsequente

| | Disciplina | C.H. |
|-----------------|-------------------------------------|-------------|
| Módulo I | Ambientação em Educação a Distância | 45 |

| | | |
|-------------------------------------|---|---------------|
| | Introdução à Cafeicultura | 45 |
| | Morfologia e Fisiologia do Cafeeiro | 75 |
| | Manejo do Solo | 45 |
| | Química Aplicada | 60 |
| | Introdução à Informática | 45 |
| | Português Instrumental | 45 |
| | C.H. Total | 360 |
| Módulo II | Fertilidade dos Solos | 90 |
| | Produção de Sementes e Mudanças | 45 |
| | Implantação da Lavoura Cafeeira | 45 |
| | Mecanização da Cultura do Cafeeiro | 75 |
| | Topografia | 75 |
| | Saúde e Segurança no Trabalho | 30 |
| | C.H. Total | 360 |
| Módulo III | Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Invasoras do Cafeeiro | 75 |
| | Conservação Ambiental | 45 |
| | Defensivos Agrícolas | 45 |
| | Construções Rurais | 75 |
| | Associativismo e Cooperativismo | 45 |
| | Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro | 30 |
| | Melhoramento Genético do Cafeeiro | 45 |
| | C.H. Total | 360 |
| Módulo IV | Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café | 75 |
| | Irrigação e Drenagem para Cafeicultura | 60 |
| | Sociologia e Extensão Rural | 45 |
| | Projetos em Cafeicultura | 45 |
| | Cafeicultura Agroecológica | 45 |
| | Administração e Economia Rural | 60 |
| | Informática Aplicada à Cafeicultura | 30 |
| | C.H. Total | 360 |
| Sub Total | | 1440 h |
| Estágio Supervisionado | | 100 h |
| Total do Curso | | 1540 h |
| Disciplina Optativa – Libras | | 45 h |

11. EMENTÁRIO

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|---|--------|---------------|
| Ambientação em Educação a Distância | I | 45 h |
| Ementa | | |
| Concepções e legislação em EaD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Ferramentas de navegação e busca na Internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação. | | |

Bibliografia Básica
 ABREU, C. N.; EISENSTEIN, E.; ESTEFENON, S. G. **Vivendo esse mundo digital: impactos na saúde, na educação e nos comportamentos sociais**. Porto Alegre: Artes Médicas. 2013.
 GABRIEL; M. **Educar – A (r)evolução digital na educação**. São Paulo: Ed Saraiva, 2013.
 MAIA, C.; NETO, J. A. M. **ABC da EAD - A Educação a Distância Hoje**. São Paulo: Prentice Hall (Pearson), 2008, 480p.

Bibliografia Complementar
 MOORE, M. **Educação a Distância - Uma Visão Integrada**. Editora Thomson, 2007, 398p.
 OLIVEIRA, C. I.; GOUVEA, G. **Educação a Distância na Formação de Professores**. Vieira e Lent, 2006, 144p.
 RBIE – **Revista Brasileira de Informática na Educação**. Disponível em: www.sbc.org.br/rbie
 RENOTE – **Revista Novas Tecnologias na Educação**. Disponível em: www.cinted.ufrgs.br/renote/
Revista Informática e educação: teoria e prática. Disponível em: www.revista.pgie.ufrgs.br/
 Artigos acadêmicos escolhidos de acordo com o desenvolvimento do curso.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|---|--------|---------------|
| Português Instrumental | I | 45 h |
| Ementa | | |
| Leitura e compreensão de textos da área profissional. Níveis de linguagem e adequação linguística. Comunicação oral e escrita. Gramática aplicada. Redação técnica. | | |
| Bibliografia Básica BARROS, Antônio; DUARTE, Jorge; MARTINEZ, Regina. Comunicação, discursos, práticas e tendências . São Paulo: Redeel, 2001. GARCIA, Luiz. Manual de redação e estilo . 29 ed. São Paulo: Globo, 2005. GOLD, Miriam. Redação empresarial . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. | | |
| Bibliografia Complementar MEDEIROS, João Bosco. Correspondência – Técnicas de Comunicação Criativa . São Paulo: Atlas, 2000. OLIVEIRA, Pedro e OLIVEIRA, Édula. Correspondência oficial, empresarial e conhecimentos de gramática . Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999. WEG, Rosana Moraes. Fichamento . Paulistana Editora, 2006. (Coleção aprenda a fazer). XAVIER, Antonio Carlos. Como se faz um texto: a construção da dissertação argumentativa . Catanduva-SP, Respel, 2006. YOSHIDA, Priscila Martins. Redação sem medo: vamos praticar a escrita . Campinas-SP, Pontes Editores, 2006. | | |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|---|--------|---------------|
| Introdução à Informática | I | 45 h |
| Ementa | | |
| Conceitos básicos de informática. Ferramentas para produção e edição de textos, planilhas eletrônicas e apresentação de slides. | | |
| Bibliografia Básica | | |

DINWIDDIE, R. **Informática: como fazer planilhas**. 2ª Edição. São Paulo: Pwbifolha. 2008.

JUNGHANS, D. **Informática aplicada ao desenho técnico**. Curitiba: Base Editorial. 2010.

STAIR, R.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação**. 9ª Edição. São Paulo: Cengage. LTC. 1998. 2011.

Bibliografia Complementar

ANGELOTTI, E. S. **Banco de dados**. Curitiba: Editora do Livro Técnico. 2010.

MANZANO, J. A. N. G. **BrOffice.org 3.2.1: guia prático de aplicação**. 1ª Edição. São Paulo: Editora Érica. 2010.

OSLEN, D. R.; LAURENO, M. A. R. **Sistemas operacionais**. Curitiba: Editora do Livro Técnico. 2010.

SCHIAVONI, M. **Hardware**. Curitiba: Editora do Livro Técnico. 2010.

SILVA, M. G. **Informática: terminologia básica – Microsoft Windows XP e todo pacote Office**. 2ª Edição. São Paulo: Érica, 2007.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|----------------------------------|--------|---------------|
| Introdução à Cafeicultura | I | 45 h |

Ementa

Histórico. Economia cafeeira: produção e exportação. Cadeia agroindustrial do café. Importância social. Valor nutracêutico do café.

Bibliografia Básica

MATIELLO, J. B. **Cultura do café no Brasil: Manual de recomendações**. Rio de Janeiro e Varginha. Fundação Procafé. 2010. 543 p.

MATIELLO, J. B.; GARCIA, A. W. R.; ALMEIDA, S. R. **Como formar cafezais produtivos**. Varginha. Fundação Procafé. 2009. 150 p.

ZAMBOLIM, L. **Rastreabilidade para a cadeia produtiva do café**. Editora UFV, Viçosa, 2007, 442 p.

Bibliografia Complementar

BORÉM, F. M. **Pós-colheita do café**. Editora UFLA, Lavras, 2008. 631 p.

CARVALHO, C. H. S. **Cultivares de café: Origem, características, e recomendações**. Embrapa Café. Brasília, DF. 2008, 334 p.

FERRÃO, R. G. **Café Conilon**. Incaper, Vitória. 2007. 702 p.

PIMENTA, C. J. **Qualidade do café**. Editora UFLA. Lavras, 2003, 304 p.

ROMERO, J. P. **Cafeicultura prática: cronologia das publicações e fatos relevantes**. Editora Agronômica Ceres, São Paulo. 1997. 400 p.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|-------------------------|--------|---------------|
| Química Aplicada | I | 60 h |

Ementa

Estudo da Matéria. Do átomo às misturas: estudo das características importantes. Ligações químicas. Funções químicas, ácidos, bases, sais e óxidos. Sistema Internacional de Unidades. Estudo da Matéria. Do átomo às misturas: estudo das características importantes. Ligações químicas. Funções químicas: ácidos, bases, sais e óxidos. pH. Cálculos químicos. Soluções.

Bibliografia Básica

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios da química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Editora Bookman. 5ª edição. 950p. 2012.

BROWN, T.L.; LeMAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. **Química: A Ciência Central**. Editora Pearson. 9ª Edição. 992p. 2005.
 RUSSELL, J.B. **Química Geral**. Volumes 1 e 2. Editora Pearson. 2ª Edição. 662p.; 848p. 1994.

Bibliografia Complementar
 BRADY, J.E.; HUMISTAN, G. R. **Química geral**. vol. 1 e 2. Editora S.A. 3ª edição. 403p.;656p. 1986.
 CHANG, R. **Química Geral – Conceitos Essenciais**. Editora Bookman (Artmed), 4ª Edição. 2007.
 KOTZ, J.C.; TREICHEL JR., P., **Química e reações químicas**, 5ed, São Paulo, Editora Pioneira Thomson Learning, 2005.
 RANGEL, R. N. **Práticas de físico-química**. 3ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blucher. 336p. 2006.
 RAYMOND CHANG. **Físico química**. 3ª edição, volume 2. Editora Bookman. 447p. 2010.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|--------|---------------|
| Manejo do Solo | I | 45 h |
| Ementa | | |
| O solo na visão de diferentes áreas profissionalizantes. Uso do solo. Manejo sustentável. Perfil. Tipos de formação. Características Morfológicas. Componentes Minerais. Matéria Orgânica, Água e Ar. | | |
| Bibliografia Básica BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos . 3. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2013. LEPSCH, I. F. 19 Lições de Pedologia . São Paulo: Oficina de Textos, 2011, 456 p. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M. de; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (Orgs.) Decifrando a Terra . São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 2. ed. 623 p. | | |
| Bibliografia Complementar EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos . 3.ed. Brasília, 2013. 353p. KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; VIDAL-TORRADO, P. (Orgs.) Pedologia - Fundamentos . Viçosa: SBCS, 2012. 343 p. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178p. PRADO, H. . Pedologia fácil: aplicações . 3. ed. Piracicaba: Hélio do Prado, 2011. 180 p. RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B. CORRÊA, G.F. Pedologia: base para a distinção de ambientes . Viçosa: NEPUT, 2014. 6a ed. 378p. | | |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|---|--------|---------------|
| Morfologia e Fisiologia do Cafeeiro | I | 75 h |
| Ementa | | |
| Botânica e ecofisiologia do cafeeiro. Fenologia. Metabolismo Vegetal. Fotossíntese. Respiração. Relações hídricas. Translocação e distribuição de assimilados. Nutrição do cafeeiro – aspectos gerais. Fitohormônios. | | |
| Bibliografia Básica CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. Manual de fisiologia vegetal : | | |

teórica e prática. São Paulo: Agronômica Ceres. 2005.
 RAVEN, P.; EVERT, R. F.; EICCHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7ª ed. Editora Guanabara Koogan. 2007. 856 p.
 TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. XXXIV, 918 p.

Bibliografia Complementar
 CARVALHO, D. A. **Sistemática vegetal**. Lavras, EDUFLA, 2001. 170p.
 FERRI, M. G. **Botânica: Morfologia interna das plantas**. 1ª Ed. Editora Nobel. 1999. 113.
 PRADO, C. H. B. de A. **Fisiologia Vegetal: Prática em relação híbridas, fotossíntese e nutrição mineral**. Barueri; SP: Mande, 2006.
 VANNUCCI, A. L.; REZENDE, M. H. **Anatomia vegetal: Noções básicas**. Goiânia: Universidade Federal de Goiás. 2003.
 VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica Organografia**. 4ª Ed. Editora UFV. 2007. 124 p.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|-----------------------|--------|---------------|
| Fertilidade dos Solos | II | 90 h |

Ementa

Macronutrientes e Micronutrientes. Leis da Fertilidade. Interceptação radicular. Fluxo de Massa e Difusão. Propriedades físico-químicas. CTC. Acidez. Avaliação da fertilidade. Amostragem do solo e foliar. Calagem. Gessagem. Forma e dinâmica dos nutrientes. Adubação orgânica. Adubos e adubação. Adubação mineral. Aspectos econômicos e ecológicos da utilização de corretivos e fertilizantes.

Bibliografia Básica
 NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (Orgs.). **Fertilidade do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p.
 RAIJ, B. V. **Fertilidade do solo e manejo de nutrientes**. Piracicaba: International Plant Institute, 2011. 420p.
 RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.V.H. (orgs). **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5º Aproximação**. Viçosa, Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. 360p.

Bibliografia Complementar
 FURTINI NETO, A. E.; VALE, F. R. do; REZENDE, A. V. de; GUILHERME, L. R. G.; GUEDES, G. A.A. **Fertilidade do solo**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 252 p.
 MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres. 2006. 631 p.
 MELO, V.F.; ALLEONI L.R.F. (orgs) **Química e mineralogia dos solos – Aplicações**. SBCS, vol2. 2009. 685p.
 MELO, V.F.; ALLEONI L.R.F. editores. **Química e mineralogia dos solos – Conceitos básicos**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, vol1. 2009. 695p.
 RAIJ, B. V. **Fertilidade do solo e adubação**. Piracicaba: Ceres/Potafos, 1991. 343 p.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|------------------------------------|--------|---------------|
| Mecanização da Cultura do Cafeeiro | II | 75 h |

Ementa

Motores. Transmissão. Sistemas complementares. Rodados. Segurança na operação.

| |
|--|
| Manutenção. Regulagem de implementos. Planejamento da Mecanização. |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>BALASTREIRE, Luiz Antonio. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1987. 307 p.</p> <p>SILVEIRA, Gastão Moraes da. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309 p. (Mecanização; 1). ISBN 85-88216-86-8 (broch.).</p> <p>SILVEIRA, Gastão Moraes da. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 334 p. (Mecanização; 3). ISBN 85-88216-89-2 (broch.).</p> |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>MIALHE, Luiz Geraldo. Máquinas agrícolas: ensaios e certificação. Piracicaba: FEALQ, 1996. XXIV, 722 p.</p> <p>MIALHE, Luiz Geraldo. Máquinas motoras na agricultura: volume 2. São Paulo: EPU, 1980. XVIII, 367 p. (2).</p> <p>SILVA, Rui Corrêa da. Máquinas e equipamentos agrícolas. São Paulo: Erica, 2014. ISBN 9788536521633 (recurso online).</p> <p>SILVA, Rui Corrêa da. Mecanização e manejo do solo. São Paulo: Erica, 2014. ISBN 9788536521640 (recurso online).</p> <p>SILVEIRA, Gastão Moraes da. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290 p.</p> |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|-----------|---------------|
| Topografia | II | 75 h |
| Ementa | | |
| Planimetria. Altimetria. Planialtimetria. | | |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>CASACA, J.; MATOS, J.; BAILO, M. Topografia geral. 4ª Edição atualizada e aumentada. Editora LTC. 2012. 208 p.</p> <p>COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia Altimetria. Editora UFV. 1999. 200 p.</p> <p>MCCORMAC, J. Topografia. 5ª edição. Editora LTC. 2011. 391 p.</p> | | |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BORGES, A.C. Topografia. Volume 01. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.</p> <p>COMASTRI, J. A; JUNIOR, J. G. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Vicoso: Editora UFV. 2002.</p> <p>GARCIA, G.J.; PIEDADE, G.C.R. Topografia aplicada às ciências agrárias. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 1983.</p> <p>GODOY, R. Topografia básica. Editora da FEALQ, 1988.</p> <p>SOUZA, J. O. Agrimensura. Lavras: Editora UFLA. 1983.</p> | | |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|-----------|---------------|
| Saúde e Segurança no Trabalho | II | 30 h |
| Ementa | | |
| Legislação e Normas. Prevenção de acidentes no trabalho. Ergonomia. CIPA. EPI e EPC. Primeiros Socorros | | |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. Higiene e segurança do trabalho. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>MATTOS, U. A. O.; MÁSCULO, F. S. Higiene e segurança do trabalho. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.</p> <p>SALIBA, T. M. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. 3. ed. São Paulo:</p> | | |

LTr, 2010.

Bibliografia Complementar
 BRASIL. **Ministério do Trabalho. Normas Regulamentadoras. NR 1 a 36.** Brasília: MTb, 2017. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras> acessado em: 5 set 2017.
 CAMILO JUNIOR, A. B. **Manual de prevenção e combate e incêndios.** 15 ed. São Paulo: SENAC, 2013.
 GARCIA; G. F. B. **Segurança e medicina do trabalho.** 4. ed. Rio de Janeiro: Método, 2012.
 PEREIRA, F. J.; CASTELLO FILHO, O. **Manual prático: como elaborar uma perícia técnica de insalubridade, de periculosidade, de nexos causais das doenças ocupacionais e das condições geradoras do acidente do trabalho.** 3. ed. São Paulo: LTr, 2009.
 SZABÓ JÚNIOR, A. M. **Manual de segurança, higiene e medicina do trabalho.** 7. ed. São Paulo: Rideel, 2014.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|--------|---------------|
| Produção de Sementes e Mudanças | II | 45 h |
| Ementa | | |
| Produção de Sementes e mudas. Viveiros de café. Escolha do local. Confeção do substrato. Enchimento de saquinho e semeadura. Fenologia das mudas e padrão para comercialização. Tratos culturais. Produção de mudas em tubetes. | | |
| Bibliografia Básica BRASIL. Regras para Análise de Sementes. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. 1ed., Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p. CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes. Ciência, Tecnologia e Produção. 4a ed. rev. Campinas. Fundação Cargill, 2000. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: Fealq, 2005. 495p. | | |
| Bibliografia Complementar BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Glossário Ilustrado de Morfologia. Secretaria de Defesa Agropecuária. 1ed., Brasília: Mapa/ACS, 2009. 410 p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/Laborat%C3%B3rios/glossario_ilustrado_morfologia-2.pdf EMBRAPA. Sementes de feijão. Produção e Tecnologia. 2000. 270p. MATIELLO, J. B. Cultura do café no Brasil: Manual de recomendações. Rio de Janeiro e Varginha. Fundação Procafé. 2010. 543 p. KRZYZANOWSKI, F.C.; FRANÇA NETO, J. DE B.; COSTA, N.P. DA. O Teste de Tetrazólio em Sementes de Soja. EMBRAPA. Documento 116. 1998. 72p. ROMERO, J. P. Cafeicultura prática: cronologia das publicações e fatos relevantes. Editora Agronômica Ceres, São Paulo. 1997. 400 p. | | |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|--------|---------------|
| Implantação da Lavoura Cafeeira | II | 45 h |
| Ementa | | |
| Seleção de área. Escolha de cultivares e espaçamento. Preparo da área e plantio. Cuidados pós-plantio. | | |

| |
|---|
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>MATIELLO, J. B. Cultura do café no Brasil: Manual de recomendações. Rio de Janeiro e Varginha. Fundação Procafé. 2010. 543 p.</p> <p>MATIELLO, J. B.; GARCIA, A. W. R.; ALMEIDA, S. R. Como formar cafezais produtivos. Varginha. Fundação Procafé. 2009. 150 p.</p> <p>ROMERO, J. P. Cafeicultura prática: cronologia das publicações e fatos relevantes. Editora Agronômica Ceres, São Paulo. 1997. 400 p.</p> |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BREGAGNOLI, Marcelo; MONTEIRO, Alexandre Vieira Costa (Org.). Café nas montanhas: cafeicultura sustentável no Sul de Minas Gerais. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2013. 100 p.</p> <p>QUEIROZ, Daniel Marçal de et al. Colheita mecanizada de café. Viçosa: CPT, 2002. 150 p. (Cafeicultura; 384).</p> <p>ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). Produção integrada de café. Viçosa: UFV; DFP, 2003. 709 p.</p> <p>FERRÃO, Romário Gava et al. (Ed.). Café conilon. Vitória: Incaper, 2007. 702 p.</p> <p>ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). O estado da arte de tecnologias na produção de café. Viçosa: UFV, 2002. 568 p.</p> |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|---|--------|---------------|
| Associativismo e Cooperativismo | III | 45 h |
| Ementa | | |
| Associações e Cooperativas. Outras formas de associativismo. | | |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>GOHN, M.G.M. Educação não-formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. Cooperativismo. 2. ed. Brasília: OCB, 1998.</p> <p>VASCONCELLOS, M.A.S.; GARCIA, M.E. Fundamentos de economia. São Paulo: Saraiva, 2004-2012.</p> | | |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>FROELICH, J. M. Desenvolvimento Rural: Tendência e Debates Contemporâneos. Ijuí, Unijuí, 2006.</p> <p>GAIGER, L. I. (Org.) Sentidos e experiências da economia solidária no Brasil. Porto Alegre, RS: Editora da Universidade/UFRGS, 2004.</p> <p>MONZONI M. Impacto em renda do microcrédito. São Paulo, Ed. Petrópolis. 2008.</p> <p>SCHARDONG, A. Cooperativa de Crédito - Instrumento de Organização Econômica da Sociedade. Editora Rígel, 2002.</p> <p>SESCOOP. Conjuntura e perspectivas do cooperativismo de crédito: coletânea de artigos. Brasília: SESCOOP, 2008.</p> | | |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|---|--------|---------------|
| Construções Rurais | III | 75 h |
| Ementa | | |
| Desenho Técnico. Instalações rurais. Instalações para o processamento do café. Equipamentos para processamento via úmida e reservatórios de água. Instalações para secagem do café – terreiros e secadores. Instalações para armazenagem do café. | | |
| Bibliografia Básica | | |

CARNEIRO, Orlando. **Construções rurais**. 12. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 719 p.
 PEREIRA, Milton Fischer. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986. 331 p.
 SILVA, Juarez de Souza *et al.* **Construção e operação de terreiro-secador de café**. Viçosa: CPT, 2000. 90 p. (Cafeicultura; 293).

Bibliografia Complementar

ALLEN, Edward. **Fundamentos da engenharia de edificações: materiais e métodos**. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2013.
 BALDAM, Roquemar de Lima. **AutoCAD 2016: utilizando totalmente**. São Paulo: Erica, 2015.
 BAUER, L. A. Falcão (Coord.). **Materiais de construção 1**. 5. ed. rev., Rio de Janeiro: LTC, 2000. xvi, 471 p.
 BAUER, L. A. Falcão (Coord.). **Materiais de construção 2**. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 1994. p. 438-960
 PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. **Materiais de construção**. 2. ed., São Paulo: Erica, 2016.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|--------|---------------|
| Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Invasoras do Cafeeiro | III | 75 h |

Ementa

Manejo Integrado de Pragas e Doenças. Principais pragas e doenças do cafeeiro. Bioecologia: danos e métodos de controle. Plantas invasoras em lavoura cafeeira.

Bibliografia Básica

GALLO, D. *et al.* **Manual de entomologia agrícola**. São Paulo: Fealq. 2002. 920p.
 AMORIM, L.; REZENDE J.A.M. BERGAMIN FILHO, A. **Manual de Fitopatologia: Princípios e conceitos**. Piracicaba, Editora Agronômica Ceres. Vol. 1. 704 p. 2011.
 LORENZI, H. **Manual de identificação e de controle de plantas daninhas (5ª ed.)**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. 384p.

Bibliografia Complementar

DEUBER, R. **Ciência das plantas infestantes: manejo**. Campinas: IAC, v.2, 1997. 285p.
 FREITAS, L. G., OLIVEIRA, R. D. L., FERRAZ, S. **Introdução à Nematologia**. Viçosa, Ed. UFV. 84 p. 2001.
 HETWIG, K.V. *et al.* **Manual de herbicidas, desfolhantes, dessecantes, fitorreguladores e bioestimulantes (2ª ed.)**. São Paulo: Ceres, 1983. 670p.
 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.
 VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J. de; PALLINI, A. **Avanços no Controle Alternativo de Pragas e Doenças**. Viçosa-MG, EPAMIG-CTZM, 2008.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|------------------------------|--------|---------------|
| Conservação Ambiental | III | 45 h |

Ementa

Meio ambiente. Poluição e contaminação de ecossistemas. Poluição dos recursos hídricos. Poluição edáfica. Poluição atmosférica. Poluição por Agroquímicos – Agrotóxicos. Metais pesados como poluentes. Manejo e tratamento de efluentes. Mecanismo de MDL. Legislação Ambiental. Erosão. A conservação do solo e da água. Controle da erosão. Projeto conservacionista.

| |
|---|
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>ALMEIDA, J. R. Perícia ambiental judicial e securitária. Rio de Janeiro: Thex, 2006, 500 p.</p> <p>PALHARES, J.C.P.; GEBLER, L. Gestão Ambiental na Agropecuária. Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. 490p.</p> <p>SEIFFERT, M.E.B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2014.</p> |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 4.Ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>CUNHA, S. B., GUERRA, A. J. T. Avaliação e Perícia Ambiental. 8ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.</p> <p>PHILIPPI JR, A. BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental. Ed. Manole. São Paulo. 2. ed. São Paulo: Manole, 2014.</p> <p>RAGGI, J. P.; MORAES, A. M. L. Perícias Ambientais - solução de controversas e estudo de caso. São Paulo: Rima, 2005. 275p</p> <p>THOMAS, J.M. Economia Ambiental: aplicações, políticas e teoria. 2 ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016. 672p.</p> |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|--------|---------------|
| Melhoramento Genético do Cafeeiro | III | 45 h |
| Ementa | | |
| Classificação botânica. Espécies mais importantes do gênero <i>Coffea</i> . Melhoramento genético. Principais cultivares e linhagens do <i>Coffea arabica</i> e <i>Coffea canephora</i> . | | |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>BORÉM, Aluizio (Ed). Hibridação artificial de plantas. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2009. 625 p.</p> <p>BOREM, Aluizio (Ed.). Melhoramento de espécies cultivadas. 2. ed. Viçosa: UFV, 2005. 969 p.</p> <p>RAMALHO, Magno Antonio Patto; FERREIRA, Daniel Furtado; OLIVEIRA, Antonio Carlos de. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 3. ed. rev. Lavras: Editora Ufla, 2012. 328 p.</p> | | |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>ANDRADE, Felipe Vaz et al. Tópicos especiais em produção vegetal II. 1. ed. Alegre: UFES, 2011. 555 p.</p> <p>ARAGÃO, Francisco J. L. Organismos transgênicos: explicando e discutindo a tecnologia. São Paulo: Manole, 2003. 115 p.</p> <p>GRIFFITHS, Anthony J. F et al. Introdução à genética. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2013. 710 p.</p> <p>RAMALHO, Magno Antonio Patto et al. Genética na agropecuária. 5. ed. Lavras: UFLA, 2012. 565 p.</p> <p>RAMALHO, Magno Antonio Patto et al. Aplicações da genética quantitativa no melhoramento de plantas autógamas. 1. ed. Lavras: UFLA, 2012. 522 p.</p> | | |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|---|--------|---------------|
| Defensivos Agrícolas | III | 45 h |
| Ementa | | |
| Características físico-químicas. Classes: fungicidas, herbicidas, inseticidas e outros. | | |

| |
|--|
| Modo de ação. Receituário agrônômico. |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>GALLO, D. (In Mem.); NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola, Piracicaba - SP, FEALQ, 2002, 920 p.</p> <p>NAKANO, O. Entomologia Econômica, Piracicaba-SP, Livroceres, 2011.</p> <p>MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas. Jaboticabal, FUNEP, 1990, 139p.</p> |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>CARVALHO, W.P.A. Introdução a Tecnologia de Aplicação de defensivos, Master In Business Administration (MBA)-Coffe Bussines, FAEPE. 2009, 51p.</p> <p>MATTHEWS, G. A. Pesticide application methods. London: Imperial College Press, 3ª ed., 1992. 405 p.</p> <p>SANTOS, J. M. F. dos. Aviação agrícola: Manual de tecnologia de aplicação de agroquímicos. São Paulo, Rhodia Agro Ltda, 1992.</p> <p>VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J. de; PALLINI, A. Avanços no Controle Alternativo de Pragas e Doenças. Viçosa-MG, EPAMIG-CTZM, 2008.</p> <p>ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. O que Engenheiros Agrônomos Devem Saber Para Orientar o Uso de Produtos Fitossanitários. Viçosa - MG, UFV, 2008.</p> |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|--------|---------------|
| Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro | III | 30 h |
| Ementa | | |
| Morfologia do Cafeeiro: ramos e gemas. Poda: objetivos, decisão de podar, fatores que induzem à poda, épocas recomendadas, tipos de podas. Podas Programadas. Cuidados pós-poda. Programas de poda. | | |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>MATIELLO, J. B. Cultura do café no Brasil: Manual de recomendações. Rio de Janeiro e Varginha. Fundação Procafé. 2010. 543 p.</p> <p>MATIELLO, J. B.; GARCIA, A. W. R.; ALMEIDA, S. R. Como formar cafezais produtivos. Varginha. Fundação Procafé. 2009. 150 p.</p> <p>ROMERO, J. P. Cafeicultura prática: cronologia das publicações e fatos relevantes. Editora Agronômica Ceres, São Paulo. 1997. 400 p.</p> | | |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>CARVALHO, C. H. S. Cultivares de café: Origem, características, e recomendações. Embrapa Café. Brasília, DF. 2008, 334 p.</p> <p>FERRÃO, R. G. Café Conilon. Incaper, Vitória. 2007. 702 p.</p> <p>MATIELLO, J. B. Cultura do café no Brasil: Manual de recomendações. Rio de Janeiro e Varginha. Fundação Procafé. 2010. 543 p.</p> <p>ZAMBOLIM, L. Ratreadabilidade para a cadeia produtiva do café. Editora UFV, Viçosa, 2007, 442 p.</p> <p>QUEIROZ, Daniel Marçal de et al. Colheita mecanizada de café. Viçosa: CPT, 2002. 150 p. (Cafeicultura ; 384).</p> | | |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|------------|--------|---------------|
|------------|--------|---------------|

| Irrigação e Drenagem para Cafeicultura | IV | 60 h |
|--|-----------|-------------|
| Ementa | | |
| Irrigação do cafeeiro. Evapotranspiração e balanço hídrico. Projetos para dimensionamento de motobombas e tubulações. Sistemas de irrigação localizada e aspersão. Viabilidade econômica e ambiental do uso irrigação. | | |
| Bibliografia Básica BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de irrigação . 8a. Edição, 82. Viçosa, Editora UFV, 2008. 596p. 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 ALLEN, R.G.; PEREIRA, L.S.; RAES, D.; SMITH, M. Crop evapotranspiration - Guidelines for computing crop water requirements . Roma: FAO Irrigation and Drainage, Paper 56, 1998. 297p. Disponível em: http://www.fao.org/docrep/X0490E/X0490E00.htm AYERS, R. S.; WESTCOT, D.W. Qualidade de água na agricultura . Tradução: Gheyi, H. R. et al. Campina Grande: UFPB, 1991 (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 29). (Water quality for agriculture, 1985) Disponível em: http://www.fao.org/DOCREP/003/T0234E/T0234E00.HTM BARRETO, G. B. Irrigação: princípios, métodos e prática . Campinas-SP. I.C.E.A., 1974. 185 p. KLAR, A. E. Irrigação: frequência e quantidade de aplicação . São Paulo: Nobel, 1991. WITHERS, B. e VIPOND, S. Irrigação: projeto e prática . Pelotas-PR. ed. UFPEL, 1997. 339 p. | | |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|---------------|----------------------|
| Administração e Economia Rural | IV | 60 h |
| Ementa | | |
| Agronegócio e sistemas agroindustriais. A empresa rural. O empresário rural. Empreendedorismo. O processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle. Contabilidade Rural: custos de produção, orçamentação, balanço patrimonial, fluxo de caixa e capital de giro. Comercialização. Mercado. | | |
| Bibliografia Básica BATALHA, M. O. (Coord.) Gestão Agroindustrial . 5.ed. v.2. São Paulo: Atlas, 2009. CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração . 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. (Orgs.) Manual de Economia . 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2004. | | |
| Bibliografia Complementar KOTLER, P. Administração de marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle , 5.ed. São Paulo: Atlas, 2009. | | |

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Introdução à Administração**. Edição Compacta. 2.ed. Revista e Atualizada, São Paulo: Atlas, 2011.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JR, J. B. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. 1.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

SILVA, R. A. G. **Administração Rural: teoria e prática**. 2.ed. São Paulo: Editora Juruá, 2009.

VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de Economia**. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|---|--------|---------------|
| Colheita, Pós-Colheita e Qualidade do Café | IV | 75 h |
| Ementa | | |
| Agronegócio e sistemas agroindustriais. A empresa rural. O empresário rural. Empreendedorismo. O processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle. Contabilidade Rural: custos de produção, orçamentação, balanço patrimonial, fluxo de caixa e capital de giro. Comercialização. Mercado. | | |
| Bibliografia Básica PIMENTA, C. J. Qualidade do café . Editora UFLA. Lavras, 2003, 304 p. BORÉM, F. M. Pós-colheita do café . Editora UFLA, Lavras, 2008. 631 p ZAMBOLIM, L. Ratreadabilidade para a cadeia produtiva do café . Editora UFV, Viçosa, 2007, 442 p. | | |
| Bibliografia Complementar AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica e sustentável . 1ºed. EMBRAPA AGROBIOLOGIA. 2005. MATIELLO, J. B. et al. Cultura de café no Brasil: manual de recomendações . Varginha: Fundação Procafé, 2010. 542 p. MATIELLO, J. B. et al. Melhorando a colheita do café . Varginha: Procafé, 2009. 56 p. QUEIROZ, Daniel Marçal de et al. Colheita mecanizada de café. Viçosa: CPT, 2002. 150 p. (Cafeicultura ; 384). ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). Produção integrada de café . Viçosa: UFV; DFP, 2003. 709 p. ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). O estado da arte de tecnologias na produção de café . Viçosa: UFV, 2002. 568 p. | | |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|---|--------|---------------|
| Cafeicultura Agroecológica | IV | 45 h |
| Ementa | | |
| Agricultura agroecológica e cafeicultura. Conversão de lavoura cafeeira convencional em sistema de manejo agroecológico. | | |
| Bibliografia Básica ALMEIDA, M. W. B.; Meio Ambiente e Inclusão Social, Agricultura, Meio Ambiente e Inclusão Social: Questões para Debate . 1ºed. - Embrapa Meio Ambiente, 2006. ALTIERI, M.; Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável Miguel Altieri. 5.ed. Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2009. MAZOYER, M. História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea . Marcel Mazoyer, Laurence Roudart; [Tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira]. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, D.F :NEAD, 2010. 568p | | |
| Bibliografia Complementar | | |

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia**: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica e sustentável. 1ªed. EMBRAPA AGROBIOLOGIA. 2005.

EHLERS, E. **Agriculturas sustentáveis**: origens e perspectivas de um novo paradigma. Guaíba: Editora Agropecuária. 1999.

EMBRAPA (2006) **Marco referencial em agroecologia**. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, DF. 70 p.

ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 5ªed. 2013. 460p.

STEINER, R. **Fundamentos da agricultura biodinâmica**: vida nova para a terra/ Rudolf Steiner; tradução de Gerard Bannwart. 2ªed. São Paulo: Antroposófica. 2000. 235p.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|--------|---------------|
| Projetos em Cafeicultura | IV | 45 h |
| Ementa | | |
| Diagnóstico da propriedade cafeeira. Mapeamento e aptidão. Programas de desenvolvimento. | | |
| Bibliografia Básica | | |
| BATEMAN, T. S., SNELL, S. A. Administração : Liderança e Colaboração no Mundo Competitivo. São Paulo: Mc Graw-Hill. 2007. | | |
| BIAGIO, L. A., BATOCCHIO, A. Plano de Negócios : Estratégia para Micro e Pequenas Empresas. 2ª edição. Barueri, SP: Manole, 2012. | | |
| PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. (Orgs.) Manual de economia . 3.ed. São Paulo: Saraiva, 1998. 648p. | | |
| Bibliografia Complementar | | |
| KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de marketing . 12.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 750p. | | |
| MEGIDO, J. L. T.; XAVIER, C. Marketing & agribusiness . 4.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 358p. | | |
| MENDES, J. T. G.; PADILHA JR, J. B. Agronegócio : uma abordagem econômica. 1.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 369p. | | |
| SANTOS, G. J.; MARION, J. C.; SEGATTI, S. Administração de custos na agropecuária . 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 165p. | | |
| SILVA, R. A. G. Administração Rural : teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Editora Jurua, 2009. 210p. | | |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|--------|---------------|
| Sociologia e Extensão Rural | IV | 45 h |
| Ementa | | |
| Estrutura agrária brasileira. Estrutura fundiária nacional, estadual e regional. Agricultura familiar x Agricultura patronal. Estrutura fundiária do setor cafeeiro. Desenvolvimento Sustentável. A reforma agrária e os Movimentos Sociais do campo. Projetos de diagnóstico e intervenção na realidade. Extensão rural: características e modelos. O Construtivismo. Educação e comunicação rural. Articulação Pesquisa Extensão: geração, transferência, difusão e adoção de tecnologias no meio rural. Extensão Rural x Assistência Técnica. Programas de Extensão Rural. Prática sistêmica da Extensão Rural. | | |
| Bibliografia Básica | | |
| ROMEIRO, A. R., et al. Agricultura, meio ambiente e inclusão social : questões para | | |

debate. Editora EMBRAPA. 2006. 128 p.
 KOVALESKI, A. et al. **Ciência, agricultura e sociedade**. 2006. 503p.
 ROMEIRO, A. R., et al. **Agricultura, meio ambiente e inclusão social: questões para debate**. Editora EMBRAPA. 2006. 128 p.

Bibliografia Complementar
 BEHRING, E. R.; BOSCHETTI, I. **Política social: fundamentos históricos**. 7ª edição. Editora Cortez, São Paulo. 2010.
 IANNI, O. **Raças e classes sociais no Brasil**. Editora Brasiliense, São Paulo, 2004.
 JOHSON, Allan G. **Dicionário de sociologia**. Jorge Zahar Editor, 1997.
 LENZI, C. L. **Sociologia Ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade**. Editora Edusc. Bauru. 2006.
 MARTINS, C. B. **O que é sociologia**. 1ª Edição. Editora Brasiliense, São Paulo. 2006.

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|---|---------------|----------------------|
| Informática Aplicada à Cafeicultura | IV | 30 h |
| Ementa | | |
| Softwares agropecuários para Administração. Fertilidade. Topografia. | | |
| Bibliografia Básica ZELENOVSKY, Ricardo; MENDONÇA, Alexandre (Autor). PC: um guia prático de hardware e interfaceamento . 4. ed. Rio de Janeiro: MZ, 2006. XLIV, 1175 p. COMER, Douglas E.. Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações interredes, web e aplicações . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p.1 CD-ROM. STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho . 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2010 624 p. | | |
| Bibliografia Complementar MORIMOTO, Carlos E.. Kurumin 7: guia prático . Porto Alegre: Sul Editores, 2007. 326p. MORIMOTO, Carlos E.. Linux: ferramentas técnicas . 2. ed. ampl. atual. Porto Alegre: Sul Editores, 2006. 310 p. MORIMOTO, Carlos E. Redes: guia prático . Porto Alegre: Sul Editores, 2008. 555 p. MORIMOTO, Carlos E.. Redes e servidores Linux: guia prático . 2. ed. ampl. rev. atual. Porto Alegre: Sul Editores, 2006. 443 p. MANZANO, J. A. N. G. BrOffice.org 3.2.1: guia prático de aplicação . 1ª Edição. São Paulo: Editora Érica. 2010. | | |

| Disciplina | Módulo | Carga Horária |
|--|-----------------|----------------------|
| Libras | Optativa | 45h |
| Ementa | | |
| Línguas de Sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais; status da língua de sinais no Brasil; cultura surda; organização linguística da LIBRAS para usos informais e cotidianos: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico. | | |
| Bibliografia Básica | | |

DANESI, M.C. (Org.). **O Admirável mundo dos surdos: novos olhares do fonoaudiólogo sobre a surdez.** 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

FIGUEIRA, A. dos S. **Material de apoio para o aprendizado de libras.** São Paulo: Phorte, 2011.

PEREIRA, M.C. da C. et al. **Libras: conhecimento além dos sinais.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Bibliografia Complementar

CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D. (Ed.). **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras.** São Paulo: Edusp, 2005.

CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D; MAURICIO, A.C.L. (Ed.). **Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume I: sinais de A a H.** 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edusp, 2013.

CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D; MAURICIO, A.C.L (Ed.). **Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume II: sinais de I a Z.** 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edusp, 2013.

HONORA, M.; FRIZANCO, M.L.E. **Livro ilustrado de língua brasileira de sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez.** São Paulo: Ciranda Cultural, 2011.

GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?** São Paulo, Editora Parábola: 2009.

Estágio curricular obrigatório – (100h)

Aplicação prática dos conteúdos interdisciplinares por meio de projetos integrados, executadas em empresas do ramo cafeeiro, contemplando a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. O estágio curricular obrigatório deverá obedecer ao disposto na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Podendo o aluno começar a realizar o estágio ao término do Módulo I, e ainda podendo integralizar as 100 horas ao término do Módulo IV. O estágio poderá ser realizado em qualquer empreendimento que atua na atividade cafeeira, como cooperativas, casas agropecuárias, instituições de ensino e pesquisa que atuam no ramo da cafeicultura, propriedades rurais que atuam na atividade cafeeira, corretoras de café, beneficiadoras e armazéns de café, entre outros empreendimentos cafeeiros. Durante a realização do estágio, o discente poderá desenvolver atividades, como implantação da lavoura, produção de sementes e mudas, atividades de manejo da nutrição e adubação do cafeeiro, manejo integrado de plantas daninhas, pragas e doenças, atividades de colheita e pós colheita, qualidade do café, beneficiamento, armazenamento e comercialização.

12. DA PRÉ-MATRÍCULA, DA MATRÍCULA E RENOVAÇÃO DE MATRÍCULA

A Pré-matrícula poderá ser efetuada nas Secretarias dos polos de apoio presencial pelo

próprio estudante, ou representante legal, nos prazos estabelecidos pelo Setor de Registro Acadêmico, ou órgão equivalente do *Campus* Muzambinho. Após o término da Pré-matrícula, a coordenação do polo de apoio presencial encaminhará ao Registro Acadêmico do *Campus* toda a documentação. O estudante que não realizar a Pré-matrícula no prazo estabelecido perderá o direito à vaga.

A Matrícula é o ato formal pelo qual o estudante será vinculado ao Curso Técnico em Cafeicultura EaD Subsequente. Os estudantes serão matriculados por componente curricular, sendo obrigatória a matrícula de todos os componentes curriculares do semestre. Os documentos necessários para a realização da Matrícula serão definidos pela Coordenadoria de Registro Acadêmico ou órgão equivalente do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho e serão divulgados com antecedência aos candidatos.

A matrícula deverá, obrigatoriamente, ser renovada a cada período letivo. Os procedimentos necessários e data prevista para a renovação de Matrícula serão definidos pelo Registro Acadêmico ou órgão equivalente do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho e serão divulgados com antecedência aos estudantes conforme previsto no calendário letivo.

Atendidas as condições de Matrícula e Renovação de Matrícula, fica assegurado ao estudante o direito de ingresso e permanência ao curso, desde que realizado no tempo estabelecido e com os documentos exigidos. A não realização da Renovação da Matrícula ao final de cada Módulo cursado, não assegurará ao estudante o direito de ingresso ao Módulo seguinte. É proibida a frequência às aulas ou às atividades tutoriais de pessoas não matriculadas na Instituição.

13. DO TRANCAMENTO DE MATRÍCULA, DA REMATRÍCULA E DO CANCELAMENTO DE MATRÍCULA

O Trancamento de Matrícula é a interrupção temporária dos estudos, sendo válido por um período, podendo ser prorrogado por mais um período, mantendo o estudante vínculo com a Instituição, assegurado o direito à Rematrícula, sendo concedido apenas uma única vez durante o curso. O Trancamento de Matrícula deverá ser solicitado pelo próprio estudante ou, quando menor de 18 anos de idade, por seu responsável ou representante legal. O estudante somente poderá requerer o trancamento de Matrícula a partir do ingresso no segundo módulo.

Para que se efetive o Trancamento de Matrícula, o estudante deverá apresentar o “nada consta” da Coordenação de Acervo Bibliográfico e Multimeios, ou órgão equivalente, e

provar que está em dia com outras obrigações acadêmicas definidas pelo IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*.

O Trancamento de Matrícula será solicitado mediante requerimento ao Setor de Registro Acadêmico ou órgão equivalente, obedecendo ao prazo de 30 (trinta) dias antes do início do período. É vedado ao estudante o Trancamento de Matrícula durante o primeiro Módulo. O Trancamento de Matrícula poderá ser realizado em qualquer Módulo, por um dos motivos relacionados a seguir, comprovados por documentos:

- I. Receber convocação para o serviço militar.
- II. Estar incapacitado, mediante atestado médico.
- III. Acompanhar cônjuge, ascendente ou descendente, para tratamento de saúde, mediante atestado Médico.
- IV. Outros casos previstos em lei.

A Rematrícula de estudantes que tenham obtido Trancamento estará condicionada à oferta ou reoferta do curso, disciplinas e sequência de oferta destas, ou adaptação em outro curso na mesma área em polos ofertantes. O pedido de Rematrícula, devido ao Trancamento, deverá ser solicitado à Coordenação do Curso e seguir as orientações do Setor de Registro Acadêmico do IFSULDEMINAS - *Campus Muzambinho*. Quando efetivada a Rematrícula, o estudante estará sujeito às mudanças curriculares ocorridas durante seu afastamento do curso. O IFSULDEMINAS - *Campus Muzambinho* não se responsabiliza por disciplina que deixar de ser oferecida no curso, quando da Rematrícula.

Além disso, pelo Art. 26 da Resolução 055/2018 § 3º, o Campus ofertante não se responsabiliza por curso técnico a distância que deixar de ser ofertado por motivo de ausência de pactuação de novas vagas junto ao MEC e ausência de novas ofertas em curso técnico a distância institucional, quando da Rematrícula.

O cancelamento da Matrícula poderá ocorrer:

I. Mediante requerimento do estudante a qualquer tempo ou, quando menor de 18 anos de idade, por seu responsável ou representante legal, junto ao Setor de Registro Acadêmico do IFSULDEMINAS - *Campus Muzambinho*, ou órgão equivalente;

II. Automaticamente após o término dos prazos fixados para integralização do curso;

III. Através de ofício, extraordinariamente emitido pela Instituição, quando o estudante cometer irregularidade ou infração disciplinar apurada em sindicância designada pelo Diretor Geral para esta finalidade, com a garantia do contraditório e a ampla defesa, nos seguintes casos:

- a) apresentar para matrícula documento falso ou falsificado;
- b) portar arma branca ou de fogo dentro da Instituição ou polos de apoio presencial e em viagens e eventos organizados pela mesma;
- c) atentar e/ou fazer ameaça grave contra a integridade física ou moral de qualquer pessoa dentro da Instituição ou polos de apoio presencial, em viagens, eventos organizados pela mesma ou ainda ambientes virtuais;
- d) portar, fazer uso ou oferecer a outrem substâncias psicoativas dentro da Instituição ou polos de apoio presencial e em viagens e eventos organizados pela mesma;
- e) participar de atos, conhecidos como trote, que atentem contra a integridade física e/ou moral de outros estudantes, dentro da Instituição ou polos de apoio presencial e em viagens e eventos organizados pela mesma;
- f) praticar roubo ou furto dentro da Instituição ou polos de apoio presencial e em viagens e eventos organizados pela mesma;
- g) realizar atos de depredação dos bens do IFSULDEMINAS ou de seus servidores dentro da Instituição ou em polos de apoio presencial e em viagens e eventos organizados pela mesma.

O estudante desligado da Instituição pelos motivos previstos neste artigo, somente terá direito a retorno através de ingresso por meio de novo processo seletivo.

14. DA TRANSFERÊNCIA

A aceitação de transferência de estudantes dos cursos a distância dos *Campi* do IFSULDEMINAS, bem como de outras instituições públicas federais, somente será permitida para cursos a distância de áreas do conhecimento contidas no eixo tecnológico definido pelo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, de acordo com o prescrito pelo Ministério da Educação e de acordo com edital de vagas remanescentes, observando os seguintes itens:

- I. Existência do mesmo na instituição pretendida;
- II. Existência de vaga no curso pretendido;
- III. Análise da Matriz Curricular do curso de origem, em comparação à do curso pretendido.
- IV. Análise do Histórico Escolar;
- V. Análise do Ementário e Conteúdos Programáticos de cada disciplina do curso de origem, em comparação aos mesmos itens do curso pretendido;

VI. Apresentação da Guia de Transferência.

Atendidas as exigências a documentação será encaminhada para apreciação do Colegiado do Curso. As Transferências poderão ser concedidas a qualquer época do ano, mediante requerimento preenchido pelo estudante, ou por seu responsável ou representante legal, caso seja menor de 18 anos de idade.

A aceitação de Transferência de estudantes originários de estabelecimentos estrangeiros, inclusive aqueles amparados por acordos oficiais, dependerá do cumprimento, por parte do interessado, de todos os requisitos legais vigentes e das normas estabelecidas neste documento. A aceitação da Transferência está condicionada à regularidade do estudante em seu vínculo com a instituição de origem (o estudante deve estar matriculado e cursando o período letivo no qual foi requerida a Transferência), à existência de vagas e aprovação em processo seletivo. Além de preencher tais requisitos, o estudante deverá apresentar os seguintes documentos ao Setor de Registro Acadêmico:

- I. Guia de Transferência que comprove seu vínculo com a instituição de origem;
- II. Histórico escolar;
- III. Documentos pessoais.

Os pedidos de Transferência que apresentarem documentação incompleta serão automaticamente indeferidos. A Transferência estará condicionada à apresentação de declaração de “nada consta” da instituição de origem, no que tange ao Acervo Bibliográfico e Multimeios ao Setor de Registro Acadêmico, ou órgão equivalente.

15. METODOLOGIA DO CURSO

15.1. Princípios pedagógicos do curso

Os projetos inovadores desenvolvidos pelo IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, nascem e se desenvolvem como uma estratégia de atendimento prioritário às reais necessidades do corpo discente.

Portanto, não se destacam como ações inéditas, mas como uma provocação para inovação da própria realidade na qual o IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho está inserido. Esta intencionalidade contribui na realização de experiências significativas, contínuas, atuantes e percebidas por toda a comunidade.

O Curso de Técnico em Cafeicultura, preocupado com a qualidade da formação de seus futuros egressos, procura estabelecer práticas didático-pedagógicas que atendam à

necessidade de formação de um profissional capaz de lidar com as demandas locais e regionais, com habilidades de comunicação, articulação e contextualização das informações, habilidades para pensar e solucionar conflitos, pautando-se por atitudes éticas, com flexibilidade e adaptabilidade, consolidando a atuação em equipes multi e interdisciplinares.

Para tanto, têm fomentado o desenvolvimento de práticas e atividades em diferentes níveis, orientadas para o desenvolvimento de um profissional integral, ou seja, capaz de vivenciar sua prática de forma ética e deontológica, estabelecendo um vínculo permanente e irrestrito entre teoria e prática, com orientação para o desenvolvimento da atuação em Ciências Agrárias.

As atividades práticas desenvolvidas são planejadas pelo corpo docente, individual ou coletivamente, sempre pautadas nos objetivos do curso, respaldado pela coordenação. Em suas práticas diversas, buscando sempre a construção coletiva de práticas educacionais. Desta forma, procura-se maximizar a integração dos diversos conteúdos e atividades práticas, beneficiando o aluno com a interação de múltiplas perspectivas profissionais.

Estes princípios são percebidos nas mais diversas atividades práticas desenvolvidas no curso, e em sua forma de avaliação, que é eminentemente vista de forma continuada e diversificada. As atividades avaliativas não se restringem às provas; são exercidas de acordo com as possibilidades de cada disciplina em diversos contextos de ensino-aprendizagem, como as atividades práticas desenvolvidas em laboratórios ou sala de aula (fóruns temáticos, estudos de caso, aplicação de técnicas entre outras), desenvolvimento e apresentação de trabalhos de revisão bibliográfica, e outras.

Todas estas atividades são oportunidades de avaliação, pois refletem a situação cotidiana de ensino-aprendizagem, indissociáveis e complementares, no crescimento do acadêmico.

No curso de Técnico em Cafeicultura, além das aulas teóricas e práticas em, quando utilizando-se da estrutura física de parceiros do curso, tais como: Cooperativas, estruturas de armazéns, entre outras. Busca-se também a participação em eventos como os dias de campo promovidos e eventos científicos regionais, além de eventos produzidos pelo próprio curso, como o Encontro EaD.

Busca-se desenvolver, com as diversas possibilidades acima mencionadas, o senso crítico e a capacidade de análise e atuação em situações complexas como aquelas que serão vivenciadas no decorrer da vida profissional. Toda avaliação carrega oportunidade de aprendizagem e de desenvolvimento de competências: elas não ocorrem de forma dissociada

das disciplinas e estágios, pois é produto das práticas e vivências do dia-a-dia de sala de aula.

Da mesma forma, as avaliações são concebidas pelos docentes como uma oportunidade de retroalimentação de sua prática profissional, pois refletem o seu próprio desempenho com as turmas. Os resultados das avaliações deverão ser amplamente discutidos, com análise do desempenho das turmas e servirão como base para a implementação de estratégias didático-pedagógicas específicas ao contexto, como os cursos de aperfeiçoamento.

15.2. Princípios Metodológicos

O projeto político-pedagógico do curso permite o uso de múltiplos meios (mídias) para que se alcance os objetivos educacionais propostos na justificativa do curso oferecido. Cada mídia tem sua especificidade e pode contribuir para que se atinjam determinados níveis de aprendizagem com maior grau de facilidade e que se possa atender à diversidade e heterogeneidade do público alvo.

O Curso Técnico em Cafeicultura, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas – *Campus* Muzambinho, na modalidade a distância, utilizará materiais didáticos impressos como um dos principais meios de socialização do conhecimento e de orientação do processo de aprendizagem, articulados com outras mídias: vídeo-aula, videoconferência, telefone e ambiente virtual.

A interligação de computadores em rede possibilita a formação de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem, permitindo a integração dos conteúdos disponíveis em outras mídias, além de favorecer a interatividade, a formação de grupos de estudo, a produção colaborativa e a comunicação entre professor e alunos e destes entre si.

O conteúdo audiovisual a ser utilizado no curso está relacionado com o material impresso e com o ambiente virtual, permitindo a expansão e o detalhamento dos conceitos abordados.

A integração das mídias será realizada com o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, o qual permite o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato Web.

Dentre esses, destacam-se: aulas virtuais, objetos de aprendizagem que serão desenvolvidos ao longo do curso, simuladores, fóruns, salas de bate-papo, conexões a materiais externos, atividades interativas, tarefas virtuais (webquest), modeladores, animações, textos colaborativos (wiki).

As aulas nos cursos técnicos de nível médio na modalidade a distância ocorrerão com a utilização do ambiente virtual de aprendizagem, com o apoio da infra-estrutura de tecnologia dos pólos de apoio presencial e na realização de teleconferências que serão desenvolvidas ao longo das disciplinas.

As aulas práticas serão realizadas em laboratórios técnicos nos pólos de apoio presencial, com a presença dos professores das disciplinas que se deslocarão até os pólos para realizar o atendimento aos alunos.

A avaliação ocorrerá nos polos por meio de provas presenciais realizadas na mesma data e horário para todos os alunos. A aplicação dessas avaliações será realizada pelos professores e/ou tutores presenciais.

Das avaliações também fazem parte as atividades das aulas práticas presenciais, bem como as realizadas no ambiente virtual de aprendizagem.

O Curso Técnico em Cafeicultura utilizará o laboratório multiuso montado sobre carreta, para o atendimento aos alunos nas aulas práticas de análise sensorial, qualidade de bebidas, classificação de cafés e determinação de teor de umidade dos grãos e ainda laboratório didático de secagem, armazenamento e beneficiamento de café, de torrefação, moagem e empacotamento, seleção de sementes.

As atividades práticas do Curso Técnico em Cafeicultura serão complementadas com aulas práticas presenciais na Instituição ofertante e nos pólos, essas viabilizadas por meio de parcerias com empresas públicas e privadas ligadas a agropecuária, como cooperativas agrícolas, outras instituições de ensino, associações de produtores rurais, empresas agrícolas, agroindústrias e outras. Estas aulas acontecem aos finais de semana para permitir a participação dos alunos que trabalham durante a semana.

O Curso Técnico em Cafeicultura à Distância possui quatro semestres de duração, perfazendo 1440 horas de disciplinas e 100 horas de estágio curricular obrigatório.

São ofertadas conjuntos de disciplinas de cada vez, de acordo com Cronograma proposta e atendendo o Calendário Acadêmico. Sendo assim, após o encerramento, estas disciplinas darão lugar a outras duas.

As aulas são disponibilizadas semanalmente, sempre às segundas-feiras. As atividades disponibilizadas em cada aula poderão ser submetidas ao ambiente no prazo de duas semanas.

16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação está intrinsecamente ligada ao processo pedagógico e deverá servir para diagnosticar os resultados e traçar novas metas para o processo ensino-aprendizagem, possibilitando aos professores e estudantes a identificação dos avanços alcançados, dos caminhos percorridos e dos novos rumos a serem seguidos. Hoje, a avaliação, conforme define Luckesi 1996, p. 33, "é como um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão".

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

A avaliação dos aspectos qualitativos compreende, além da apropriação de conhecimentos e avaliação quantitativa, o diagnóstico, a orientação e reorientação do processo de ensino aprendizagem, visando o aprofundamento dos conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades e atitudes pelos discentes.

A avaliação do rendimento escolar, enquanto elemento formativo é condição integradora entre ensino e aprendizagem e deverá ser ampla, contínua, gradual, dinâmica e cooperativa, acontecendo paralelamente ao desenvolvimento de conteúdo.

A avaliação de cada disciplina é parte integrante dos processos de ensino e aprendizagem e pode variar em função das orientações contextuais dos docentes responsáveis. O processo de avaliação de aprendizagem na Educação a Distância requer tratamento e considerações especiais em alguns aspectos e terá uma abordagem qualitativa e uma quantitativa.

Um dos objetivos fundamentais da EaD é o de obter dos discentes não só a capacidade de reproduzir idéias ou informações, mas, sim, a capacidade de produzir conhecimentos, analisar e posicionar-se criticamente frente às situações concretas que se lhes apresentem.

De acordo com o contexto da EaD, o discente não conta, comumente, com a presença física do docente. Por este motivo, faz-se necessário desenvolver métodos de trabalho que oportunizem ao discente: buscar interação permanente com os coordenadores e professores formadores/conteudistas, mediadores a distância e presenciais todas as vezes que sentir necessidade; obter confiança frente ao trabalho realizado, possibilitando-lhe não só o processo

de elaboração de seus próprios juízos, mas também do desenvolvimento de sua capacidade de analisá-los.

O trabalho do professor, ao organizar o material didático básico para orientação do discente, deve contribuir para que todos questionem aquilo que julgam saber e, principalmente, para que questionem os princípios subjacentes a esse saber.

Nesse sentido, a relação teoria-prática coloca-se como imperativo no tratamento do conteúdo selecionado para o curso, é fundamental a relação intersubjetiva, dialógica, professor/aluno, mediada por textos.

No curso de Técnico em Cafeicultura Subsequente EaD há a preocupação, em razão do exposto acima, de desencadear um processo de avaliação que possibilite analisar como se realiza não só o envolvimento do discente no seu cotidiano, mas também como se realiza o surgimento de outras formas de conhecimentos, obtidas em sua prática e experiência, a partir dos referenciais teóricos trabalhados no curso.

Para tanto, a avaliação se dará em três níveis:

Em um primeiro nível, busca-se observar e analisar como se dá o processo de estudo do discente: se o discente está acompanhando as abordagens e discussões propostas no material didático; quais os graus de dificuldades encontradas na relação com os conteúdos trabalhados; como é seu relacionamento com a orientação acadêmica; como desenvolve as propostas de aprofundamento de conteúdo; o que busca em termos de material de apoio, sobretudo bibliográfico; se mantém um processo de interlocução permanente com professores e orientadores; como se relaciona com outros discentes do curso; se têm realizado as tarefas propostas em cada área de conhecimento; se tem utilizado diferentes canais para sua comunicação com a orientação acadêmica e com os professores; se é capaz de estabelecer relações entre o conhecimento trabalhado e sua prática pedagógica; se tem feito indagações e questionamentos sobre as abordagens propostas, se possui problemas de ordem pessoal ou profissional que interfiram no seu processo de aprendizagem.

Em um segundo nível, busca-se observar em que medida o discente está acompanhando o conteúdo proposto em cada uma das áreas de conhecimento: se é capaz de posicionamentos crítico-reflexivos frente às abordagens trabalhadas. Nesse nível, o discente realiza avaliações formais, com proposições, questões e temáticas. Essas questões ou proposições são elaboradas pelos professores responsáveis pelas áreas de conhecimento, com a participação do professor mediador.

Em um terceiro nível, o discente realiza estudos ou pesquisas, a partir de proposições temáticas relacionadas a questões de meio ambiente. Os resultados desses estudos podem ser apresentados em seminários temáticos, precedidos de planejamento e orientação, ou através de documentos enviados pelo ambiente de aprendizagem virtual.

O curso Técnico em Cafeicultura EaD terá, de modo geral, o processo avaliativo de uma disciplina realizado dentro das normas gerais de avaliação de desempenho dos discentes. Desta forma e descrevendo o segundo nível citado acima, o processo avaliativo de uma disciplina deve ser composto por, no mínimo, uma avaliação a distância e uma avaliação presencial.

De maneira mais específica pretende-se aplicar os seguintes métodos e respectivos percentuais:

- Avaliações a distância: Totalizarão 60% das atividades realizadas, sendo elaboradas pelos professores conteudistas na forma de exercícios avaliativos (EA), questionários, testes, desafios, trabalhos, pesquisas, auto avaliações, entre outros;

- Avaliações presenciais: Totalizarão 40% e será aplicada na forma de trabalhos e/ou provas e deverão ser realizados presencialmente no IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho e/ou no Polo de Apoio sob acompanhamento do pessoal de Apoio Técnico.

O processo avaliativo deve estimular a cooperação horizontal (entre os estudantes) e a vertical, entre estudantes, professores mediadores e autores, tanto nos exercícios avaliativos (contidos no material didático) quanto nas avaliações presenciais e a distância.

Seguem algumas características gerais de cada modalidade de avaliação:

- Exercícios Avaliativos (EA) – São exercícios pertinentes às unidades didáticas. A ideia fundamental é que o discente possa se auto avaliar no acompanhamento da disciplina. A interatividade dos discentes com os professores mediadores deve ser fortemente estimulada durante a realização dos exercícios avaliativos, visando-se implementar um processo de ensino e aprendizagem de sucesso. Nos Polos, deve-se incentivar os discentes a trabalhar em grupo, utilizando os microcomputadores disponíveis, de modo a promover sua interação com os professores mediadores a distância;

- Avaliações a Distância (AD) – São essencialmente de caráter formativo. Podem se constituir, de acordo com a essência da disciplina e de decisões de ordem pedagógicas, de trabalhos práticos, análises, relatos, exercícios, entre outros. Às avaliações a distância devem-se atribuir notas. Sempre que possível essas avaliações devem conter trabalhos ou questões a serem resolvidas por grupos de discentes, estimulando-se o processo autoral de caráter

cooperativo. O discente que não tiver realizado nenhuma atividade a distância será reprovado, mesmo tendo obtido nota suficiente nas avaliações presenciais;

- Avaliações Presenciais (AP) – Devem, preferencialmente, ser aplicadas nos finais do período letivo de cada componente curricular. Essas avaliações têm, no entanto, planejamento temporal rígido. Realizadas nos Polos, devem ocorrer em dias e horários preestabelecidos, planejados e incluídos no calendário escolar. Recomenda-se não haver qualquer outra atividade letiva durante a AP. Tais avaliações devem seguir o rigor próprio dos exames presenciais realizados pelo IFSULDEMINAS, tanto no que se refere à fiscalização, quanto à elaboração, aplicação e correção das provas.

O docente deixará claro aos discentes, por meio do Plano de Ensino e do Guia do Discente, no início do período letivo, os critérios para avaliação do rendimento escolar. Serão utilizados no mínimo dois instrumentos de avaliação, a serem desenvolvidos no decorrer do semestre letivo para cada componente curricular, sendo um desses instrumentos uma avaliação presencial.

O registro do aproveitamento escolar dos discentes do curso Técnico em Cafeicultura Subsequente EaD compreenderá a apuração da assiduidade e realização das atividades do Ambiente Virtual de Aprendizagem, como também por meio de provas e encontros presenciais de todos os componentes curriculares.

16.1. Da Frequência

Para efeito de frequência, computar-se-ão as avaliações desenvolvidas pelo estudante no Ambiente Virtual de Aprendizagem e das atividades presenciais no Polo de Educação a Distância. Não será exigido controle de frequência no Curso Técnico em Cafeicultura EaD Subsequente, conforme artigo 46 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

16.2. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação

Os critérios de avaliação da aprendizagem estão de acordo com Resolução nº 55 de 22 de agosto de 2018, do Conselho Superior do IFSULDEMINAS, observadas as especificidades da educação a distância. O registro do rendimento acadêmico dos discentes poderá compreender a avaliação do aproveitamento nos encontros presenciais e nas atividades a distância e/ou presenciais em todos os componentes curriculares.

O professor deverá registrar em instrumento próprio de acompanhamento, os conteúdos desenvolvidos nas aulas, os instrumentos utilizados e os resultados de suas avaliações, considerando que:

I. As avaliações deverão ser contínuas e diversificadas, obtidas com a utilização de vários instrumentos: exercícios, “provas”, trabalhos, fichas de observação, relatórios, autoavaliação e outros;

II. As ferramentas avaliativas adotadas pelo professor deverão ser explicitadas aos estudantes, inclusive com a porcentagem dos pontos destinados a cada atividade, no início de cada disciplina;

III. Cada avaliação não deverá ultrapassar a 50% do valor total do semestre;

IV. Todo instrumento ou processo de avaliação deverá ter seus resultados explicitados aos estudantes;

V. Sobre os resultados das avaliações caberá pedido de revisão, devidamente fundamentado, desde que requerido em 48 (quarenta e oito) horas úteis após a divulgação do resultado;

VI. Ao final de cada período será registrada nos instrumentos próprios uma única nota.

Os professores ao final de cada disciplina deverão adotar os seguintes procedimentos:

I. Promover o lançamento das notas no Sistema Acadêmico;

II. Realizar a impressão dos diários e assinar nos locais correspondentes;

III. Encaminhar ao Coordenador do Curso os diários devidamente impressos e assinados;

IV. Cumpridas as etapas I, II e III o Coordenador do Curso encaminhará os diários ao setor responsável para arquivo dos mesmos no *Campus*.

O Curso Técnico em Cafeicultura Subsequente EaD adotará 60% (oitenta por cento) das avaliações relacionadas às atividades a distância e 40% (vinte por cento) do percentual complementar em atividades presenciais e o sistema de avaliação de rendimento escolar, de acordo com os seguintes critérios:

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

- As avaliações terão caráter qualitativo e quantitativo.

Será atribuída nota zero (0,0) à avaliação do discente que deixar de comparecer às aulas presenciais, nas datas das avaliações, ou deixar de enviar as avaliações/exercícios a distância, sem a justificativa legal.

O estudante que deixar de ser avaliado, em primeira chamada, por motivo de saúde, falecimento de parentes de primeiro grau ou cônjuge, alistamento militar, por solicitação judicial ou por outro motivo previsto em lei, terá direito a segunda chamada, desde que justificada pela apresentação dos seguintes documentos:

I. Atestado médico comprovando moléstia que o impossibilita de participar das atividades na primeira chamada.

II. Certidão de óbito de parente de primeiro grau ou cônjuge.

III. Declaração de comparecimento ao alistamento militar pelo órgão competente.

IV. Solicitação judicial.

V. Outros documentos que apresentem o amparo legal.

A segunda chamada somente será concedida se requerida, por meio de formulário próprio, disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do *Campus*, no prazo de 48 (quarenta e oito horas) após a realização da primeira chamada. Os documentos de deverão ser encaminhados ao profissional de apoio técnico ou entregues no Polo de Apoio Presencial, que fará o encaminhamento no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, após a solicitação.

O Coordenador de Curso, imediatamente após o recebimento da documentação comprobatória e deferimento do pedido, encaminhará a solicitação de aplicação da segunda chamada ao Professor responsável pela disciplina. O pedido apresentado fora do prazo estabelecido só poderá ser deferido com anuência do Coordenador de Curso.

A participação nas aulas e demais atividades acadêmicas será obrigatória e obedecerá às disposições legais em vigor. Os pedidos de abono e justificativas de faltas nas atividades programadas para os casos previstos em lei serão solicitados diretamente na Coordenação do respectivo Polo de Apoio Presencial. O profissional de apoio técnico do curso encaminhará os pedidos à Coordenação de Curso, que comunicará a decisão ao professor.

O discente será considerado APROVADO quando obtiver nota nas disciplinas (MD) igual ou superior a 6,0 (seis), o discente que alcançar nota inferior a 6,0 (seis) e maior ou igual a 3,0 (três) na disciplina terá direito à recuperação (Tabela 3).

A recuperação, organizada com o objetivo de garantir o desenvolvimento mínimo que permita o prosseguimento de estudos, será estruturada de maneira a possibilitar a revisão de conteúdos não assimilados satisfatoriamente, bem como proporcionar a obtenção de notas que possibilitem sua promoção. A recuperação será estruturada na forma de atividades avaliativas a distância e/ou presenciais, no fim de cada período, de maneira a possibilitar a promoção do estudante e o prosseguimento de seus estudos. A recuperação obedecerá aos critérios a seguir:

O cálculo da nota final da disciplina, após a recuperação correspondente ao período, será a partir da média aritmética da média obtida na disciplina mais a avaliação de recuperação. Se a média da disciplina, após a recuperação, for menor que a nota semestral antes da recuperação, será mantida a maior nota.

No período destinado à recuperação, o estudante deverá apresentar ao profissional de apoio técnico todas as atividades pendentes.

I. Neste período a plataforma ou ambiente virtual de aprendizagem terão seus conteúdos reabertos para que o estudante possa estudar todo o conteúdo que será cobrado na recuperação. Essas atividades serão acompanhadas por profissionais de apoio técnico.

II. Ao final deste período o estudante será submetido a uma avaliação.

III. O valor total das avaliações de recuperação será de 10,0 (dez) pontos.

IV. Quando aprovado, a nota registrada será de no mínimo 6,0 (seis) pontos.

V. O estudante será reprovado quando a nota obtida na recuperação for menor que 6,0 (seis) pontos.

VI. O resultado da recuperação será registrado no sistema acadêmico.

Na recuperação os profissionais de apoio técnico orientarão os alunos quanto aos processos e prazos, os procedimentos diante do não envio das atividades, ou menção insuficiente das mesmas ao final de cada disciplina.

O exame final ocorrerá ao final de cada período do curso.

I. Terá direito ao exame final o discente que obtiver média da disciplina igual ou superior a 30,0% (trinta por cento) e inferior a 60,0% (sessenta por cento).

II. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina.

III. O cálculo do resultado final da disciplina (RFD), após o exame final correspondente ao período, será a partir da média ponderada da média da disciplina após a recuperação, peso 1, mais a nota do exame final, peso 2, esta somatória dividida por 3.

IV. O exame final consistirá na realização de avaliação on-line, com 15 questões e poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina.

V. O exame final deverá acontecer no máximo 45 dias após o término do período.

O exame final é facultativo para o aluno.

I. Na ausência do aluno no exame final, será mantida a média semestral da disciplina.

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

III. O discente terá direito a revisão de nota do exame final, desde que requerida por escrito ao Coordenador de Curso num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota.

Tabela 3. Resumo de critérios para efeito de aprovação nos Cursos Técnicos SUBSEQUENTES do IFSULDEMINAS

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

MD – média da disciplina;
MDR – média da disciplina recuperação
RFD – resultado final da disciplina

Em casos de reprovação, se houver reoferta de disciplinas, será oportunizada ao estudante a matrícula. A realização da dependência ocorrerá, portanto, após o término do ciclo, quando houver a disponibilidade e oferta da disciplina.

16.3. Do Colegiado do Curso

De acordo com Resolução nº 33 de 30 de abril de 2014 aprovada pelo Conselho Superior do IFSULDEMINAS o Colegiado do Curso Técnico em Cafeicultura EaD Subsequente é órgão vinculado ao Departamento de Desenvolvimento Educacional/Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão, e possui função normativa, executiva e consultiva, dentro do princípio pedagógico da indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão; com composição, competências e funcionamento definidos nestas Normas Acadêmicas.

16.4. Do Conselho de Classe

O conselho de classe pedagógico de caráter consultivo e diagnóstico será previsto no calendário acadêmico com a presença dos professores, Coordenador do Curso, tutores, representantes estudantis, pedagogos (as), representante da equipe multidisciplinar e coordenador geral de ensino ou representante indicado no sentido de discutir sobre,

aprendizagem, postura de cada estudante e fazer as deliberações e intervenções necessárias quanto à melhoria do processo educativo. O conselho de classe pedagógico reunir-se-á, no mínimo, 1 (uma) vez ao final de cada período e será presidido pelo Coordenador do Curso.

Ao final de cada período haverá um Conselho de Classe de caráter deliberativo, com participação dos professores, dos tutores, sem a presença dos estudantes e presidido pelo Coordenador do Curso, podendo a mesma ser realizada via WebConferência.

16.5 Da Coordenação do Curso

O Coordenador do Curso será um professor pertencente ao quadro permanente do *Campus* Muzambinho, salvo legislação específica do MEC na ocasião da implementação de programas, obedecendo aos critérios definidos pelo Art. 6º do Regimento Interno do Colegiado de Cursos Técnicos do IFSULDEMINAS aprovado pelo Conselho Superior em 30 de abril de 2014. Na falta de um servidor pertencente ao quadro permanente do *Campus*, o Diretor Geral indicará um Coordenador de Curso, respeitando os seguintes critérios:

I. O Coordenador deverá ser um professor engajado em área específica do curso proposto;

II. O Coordenador poderá ser um professor engajado em áreas afins à temática do curso proposto;

III. Ausentes os profissionais listados nos incisos I e II a indicação terá livre escolha do Diretor Geral do *Campus*, incluindo à contratação de profissionais externos ao quadro dos servidores efetivos nos casos de ofertas extraordinárias de cursos, desde que aprovadas pelo Conselho Superior do IFSULDEMINAS.

O Vice-coordenador de Curso, quando houver, será indicado pelo Coordenador de Curso. Nos cursos técnicos ofertados por meio de programas de fomento poderá ocorrer a contratação de coordenador de curso por meio de processo seletivo interno e externo, quando previsto em legislação própria do MEC.

Compete ao Coordenador de Curso:

I. encaminhar aos professores as normas e diretrizes do Colegiado de Curso a serem obedecidas com respeito à coordenação didática do Curso;

II. acompanhar a execução do currículo, avaliando, controlando e verificando as relações entre as diversas disciplinas, orientando e propondo a outros órgãos de Coordenação de ensino, as medidas cabíveis;

III orientar os estudantes quanto a seus direitos e deveres acadêmicos;

IV. participar junto à Coordenação Geral de Ensino ou chefe imediato nos processos de elaboração da programação acadêmica, do calendário acadêmico e do horário das aulas; compatibilizando-os com a lista de oferta de disciplinas;

V. assessorar os órgãos competentes em assuntos de administração acadêmica, referente ao Curso;

VI. acompanhar a matrícula dos estudantes de seu curso, em colaboração com o órgão responsável pela matrícula;

VII. assessorar a Coordenação Geral de Ensino ou chefe imediato no processo de transferências, dispensa de disciplinas, elaboração e revisão de programas analíticos, alterações na matriz curricular, presidir o Colegiado de Curso, dentre outras;

VIII. assessorar os professores, na execução das diretrizes e normas emitidas pelo Colegiado de Curso;

IX. coordenar a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, bem como sua atualização, garantindo o envolvimento dos professores, estudantes, egressos do curso e, ainda, das entidades ligadas às atividades profissionais;

X. apresentar sugestões à Coordenação Geral de Ensino ou chefe imediato sobre assuntos de sua natureza que tenham por finalidade a melhoria do ensino, das relações entre comunidades envolvidas, do aprimoramento das normas pertinentes e outras de interesse comum.

16.6. Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular

16.6.1. Terminalidade Específica

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - prevê uma certificação de escolaridade chamada “Terminalidade Específica” para os estudantes que, em virtude de suas deficiências, não atinjam o nível exigido para a conclusão do curso Técnico em Cafeicultura. O Conselho Nacional de Educação, mediante o Parecer CNE/CEB nº 2/2013, autoriza adotar a terminalidade específica nos cursos de educação profissional técnica de nível médio oferecidos nas formas articulada, integrada, concomitante e subsequente ao Ensino Médio, inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Trata-se de uma certificação diferenciada 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. 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.

Os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação terão direito a adaptação curricular, que deverá ser elaborada pelos docentes com assessoria/acompanhamento do NAPNE e formalizada no Plano Educacional Individualizado (PEI) conforme Resolução N° 102/2013 do IFSULDEMINAS.

16.6.2. Flexibilidade Curricular

Adaptações curriculares deverão ocorrer no nível do projeto político 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 discente 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 relativas a priorização de áreas, 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.

4. 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.

5. 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.

17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O Instituto Federal Sul de Minas – *Campus* Muzambinho, ciente da importância do curso, através da CPA – Comissão Própria de Avaliação, estabelece mecanismos periódicos (anual) para a avaliação de sua eficácia e eficiência, mediante consulta aos segmentos envolvidos com o curso de Técnico em Cafeicultura. Serão avaliados os seguintes itens:

- a qualidade do corpo docente;
- a organização didático-pedagógica (corpo discente, egressos, parcerias, coordenação, corpo dirigente, entre outros);
- as instalações físicas, com nos laboratórios de ensino e biblioteca;
- a avaliação da instituição, na perspectiva de identificar seu perfil e o significado da sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, respeitando a diversidade e as especificidades das diferentes organizações acadêmicas.

18. APOIO AO DISCENTE

O discente do curso Técnico em Cafeicultura EaD Subsequente receberá um Guia do aluno, disponível por meio digital, no ambiente de aprendizagem. No guia se encontrarão informações, tais como:

- As características da Educação a Distância;
- Como realizar o estudo a distância;
- Como realizar os estudos presenciais;
- Funcionamento do Polo;
- Tempo de percurso;
- Equipe de professores mediadores e administrativos;
- Organização e estrutura curricular;
- Metodologias utilizadas no desenvolvimento do curso;
- Formas de comunicação entre Apoio Técnico, Coordenação de Polo, Coordenador de Plataforma, Coordenador de Curso, Docentes e Discentes;
- Avaliação da aprendizagem;
- Sugestões para maior aproveitamento do tempo de estudos individuais e a distância

(hábitos de estudos).

Todo o material didático correspondente a uma disciplina do Curso será acompanhado de um Guia da Disciplina, disponível no ambiente virtual de aprendizagem. Nesse Guia o discente encontrará orientações sobre:

- Os momentos não presenciais: ocorrerão por meio do estudo autônomo e através da Internet, usando o ambiente de aprendizagem Moodle para interação, disponibilidade de materiais didáticos e fascículos disponibilizados no AVA, relacionados aos conteúdos. Também poderão ser utilizadas as vídeoaulas e a vídeo conferência.

- Conteúdo da disciplina;
- Tempo mínimo necessário dedicado ao estudo;
- Como ter contato com o professor e equipe administrativa;
- Previsão dos momentos presenciais;
- Cronograma da realização das avaliações;
- Critérios de aprovação.

18.1. Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais

Os discentes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação terão direito a adaptação curricular, que deverá ser elaborada pelos docentes com assessoria/acompanhamento do NAPNE e formalizada no plano educacional individualizado conforme Resolução do Conselho Superior nº 073/2015 do IFSULDEMINAS.

18.2. Atividades do Apoio Técnico no Polo

Em qualquer sistema de ensino, seja na modalidade presencial ou à distância, a comunicação entre discentes e docentes é fundamental para que a aprendizagem ocorra. Neste sentido, para avaliar-se o sistema de Apoio Técnico no Polo do curso Técnico em Cafeicultura EaD Subsequente, será utilizado o sistema de comunicação e informação provido para o curso. Através deste sistema, os discentes poderão apresentar suas opiniões, sugestões e críticas que serão avaliadas e auxiliarão na reorganização do sistema do Apoio Técnico no Polo.

18.2.1. Sistema de Apoio Técnico (Tutoria)

A eficiência de um sistema educacional depende basicamente do sistema de

comunicação que assegure a interatividade, o que se dará na medida em que exista uma infraestrutura de suporte para que se desenvolva uma metodologia de ensino que promova a aprendizagem ativa.

Em um curso a distância, em que o discente está fisicamente distante do professor, importantes elementos deverão estar envolvidos para que a interação discente/professor/professor mediador ocorra de fato. O Apoio Técnico se destaca como um dos principais componentes para que essa comunicação se estabeleça.

Nos diversos modelos de EaD, o Apoio Técnico tem desempenhado funções de mediação entre os conteúdos das disciplinas e os discentes, entre docentes e discentes, e os discentes entre si. É da competência do Apoio Técnico tanto a orientação acadêmica quanto a orientação não acadêmica. O Apoio Técnico, dentro de um sistema de Educação a Distância, é a figura que estabelece o vínculo mais próximo do discente, seja presencialmente ou à distância, tanto do ponto de vista dos conhecimentos acadêmicos como do ponto de vista das atitudes do discente perante o estudo; o discente que opta por estudar na modalidade a distância precisa ser orientado na especificidade desse aprendizado e constantemente motivado para que o abandono do curso seja evitado.

Não é possível definir um modelo universal de profissional que seja o mais eficiente para EaD. Cada sistema tem as suas peculiaridades e deve buscar enfrentá-las dentro do contexto em que se desenvolve. Levando em conta importantes experiências consolidadas de Educação a Distância, no Brasil e no exterior, estabelecemos o planejamento do sistema de professor mediador.

Este profissional de apoio técnico se dará em duas modalidades: presencial e a distância. Assim como à coordenação de disciplina, cabe a este profissional ajudar o discente no planejamento e na administração do tempo acadêmico, visando à sua autonomia intelectual, tornando-se, assim, importante agente na diminuição dos níveis de abandono e de trancamento de matrícula.

Este profissional, por sua vez, têm como função atender e orientar os discentes, dirimindo suas dúvidas acerca dos conteúdos, através de desafios cognitivos que promovam o reconhecimento da questão por parte do discente.

Além disso, pelo fato de os profissionais de apoio técnico manterem um vínculo interpessoal muito mais estreito com os discentes, o exercício de sua tarefa volta-se ainda para a manutenção desse discente motivado e interessado em sua própria formação, evitando, também aqui, a evasão e o descompromisso com o estudo. É tarefa este profissional promover

o trabalho colaborativo e cooperativo entre discentes, estimular o estudo em grupos e procurar motivar o estudante durante o curso para evitar evasão do sistema.

A tutoria local se realizará nos Polos de Apoio Presencial. Os discentes contarão com um sistema de apoio dos professores mediadores, por meio do qual ocorrerão encontros presenciais semanais, preferencialmente nos períodos da tarde e noite e aos sábados. Os professores mediadores cumprirão jornada de 20 horas de atividades nos Polos. Além desse encontro, os estudantes contarão com o acompanhamento de um coordenador que estará no Polo em regime de 20 horas semanais.

A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e Internet. Cada discente será acompanhado a distância, em cada disciplina, por docentes de reconhecida competência. Auxiliando tais professores haverá a figura do profissional de apoio técnico que será o elo de ligação entre o docente e o aluno.

A configuração destas ações estará baseada na seguinte infraestrutura física: O IFSULDEMINAS sediará as salas e laboratórios de coordenação de curso onde os profissionais de apoio técnico do polo e os professores responsáveis pela disciplina realizarão as atividades relacionadas aos respectivos cursos. Essas salas serão equipadas com toda a infraestrutura computacional e de telecomunicações necessárias ao acompanhamento dos discentes nos Polos.

Os Polos terão infraestrutura computacional de telecomunicações equivalente às existentes na IFSULDEMINAS para as atividades de coordenação do Polo e Apoio Técnico (tutoria). Além dessa infraestrutura, os Polos contarão com laboratórios computacionais para o atendimento aos discentes e também com equipamentos para a utilização das mídias necessárias ao curso.

Para a realização das aulas práticas nas disciplinas que requerem (mínimo de vinte por cento) serão realizadas parcerias com produtores rurais ou órgãos públicos.

18.2.2. Equipe multidisciplinar

Estão envolvidos no processo de ensino e aprendizagem à distância os atores: coordenadoria de educação a distância; coordenador de curso; coordenador de polo; professor formador/conteudista, professor mediador a distância, e profissional de apoio técnico presencial, coordenador de plataforma. Cada um desempenhando o seguinte papel:

a) Coordenador de polo:

São atribuições do coordenador de polo:

- Exercer as atividades típicas de coordenação do polo;
- Participar de reuniões e capacitações agendadas pela coordenação do curso;
- Responder administrativamente pelo polo de apoio presencial;
- Supervisionar e acompanhar os professores mediadores presenciais nas aplicações das avaliações e demais atividades;
- Manter-se informado sobre o calendário acadêmico do polo, alertando para possíveis impossibilidades de atender às necessidades do curso, em virtude de feriados locais, exames ou concursos, devendo avisar com antecedência;
- Acompanhar o desenvolvimento das atividades realizadas pelo profissional de apoio técnico presencial, a fim de auxiliá-lo/orientá-lo no que for necessário em consonância com a coordenação/mediação;
- Assinar e encaminhar à coordenação de mediação e de curso o relatório mensal das atividades dos professores mediadores presenciais;
- Viabilizar o funcionamento e acesso dos estudantes ao laboratório de informática;
- Auxiliar e viabilizar a divulgação, na comunidade acadêmica, do processo seletivo de estudantes e de professores mediadores;
- Acompanhar e gerenciar o recebimento e envio de documentos;
- Manter um sistema de informação a respeito do programa e das ações que ocorrem no polo;
- Participar das atividades de capacitação e atualização que lhe forem oferecidas;
- Assessorar o Coordenador do Curso e mantê-lo informado sobre o desenvolvimento das atividades do curso no polo;
- Acompanhar as atividades acadêmicas do curso, cuidando dos registros de informação local;
- Gerenciar as atividades presenciais no polo.

b) Professor

São atribuições do professor:

- Exercer as atividades típicas de professores mediadores a distância ou presencial;
- Assistir aos discentes nas atividades do curso;
- Acompanhar as atividades do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA);
- Coordenar as atividades presenciais;
- Elaborar os relatórios de regularidade dos discentes;

- Estabelecer e promover contato permanente com os discentes;
- Aplicar avaliações;
- Elaborar os relatórios de desempenho dos discentes nas atividades;
- Elaborar atividades e efetuar a postagem na plataforma;
- Elaborar atividades para serem aplicadas presencialmente, quando necessário.
- Responder as dúvidas encaminhadas pelo apoio Técnico presencial.
- Alimentar rotineiramente o AVA com todas as informações necessárias para o bom andamento da disciplina.
- Elaborar/selecionar e postar no AVA o material didático da disciplina;
- Postar no AVA um vídeo de apresentação do professor e da disciplina, com esclarecimentos e orientações sobre os encontros presenciais, divisão da carga horária, formas de avaliação da aprendizagem, unidades trabalhadas, dentre outros;
- Postar vídeos que complementam as aulas, de preferência de sua autoria, sobre os assuntos pertinentes à disciplinas;
- Orientar os tutores/apoio técnico quanto às correções de todas as atividades propostas, enviando aos mesmos o gabarito de correção até no máximo a data do encerramento da atividades;
- Participar ativamente do Fórum de Dúvidas da disciplinas;
- Elaborar as avaliações presenciais (individual e/ou em grupo), bem como o gabarito de correção;
- Elaborar as avaliações presenciais adaptadas para os educandos de inclusão, seguindo recomendações do NAPNE, bem como o gabarito de correção;
- Encaminhar as avaliações aos coordenadores de polo com antecedência à sua aplicação;
- Elaborar a avaliação presencial de Recuperação e Exame Final, quando for necessário, bem como o gabarito de correção.

c) Apoio Técnico no Polo:

São atribuições do profissional de apoio técnico no polo:

- Apoiar os professores e os alunos nas atividades da plataforma;
- Cumprir carga horária junto ao polo de apoio presencial e AVA estabelecida pela Coordenação de Curso e Coordenação de Plataforma e Tutoria;
- Auxiliar o professor e os alunos nas atividades presenciais;

- Auxiliar os alunos individualmente em pesquisas, na utilização de softwares e na utilização do ambiente virtual de aprendizagem (AVA);
- Estabelecer relações afetivas e motivacionais com todos os alunos;
- Garantir que a comunicação com os docentes e educandos seja realizada preferencialmente via AVA, com retorno de no máximo 24 horas;
- Orientar e supervisionar trabalhos dos educandos, ajudando-os a adquirirem autonomia;
- Estabelecer contato telefônico e online com os alunos;
- Assistir as videoconferências ou webconferências realizadas pelos docentes;
- Elaborar os relatórios de regularidade dos alunos no polo;
- Corrigir atividades online, de acordo com o gabarito elaborado pelo docente;
- Aplicar avaliações;
- Proporcionar feedback dos trabalhos e avaliações realizadas;
- Participar e corrigir fóruns avaliativos online, mediante orientações por parte dos professores;
- Divulgar normas e procedimentos relacionados ao curso;
- Garantir a observância e o cumprimento das normas Institucionais;
- Atender as convocações para participar de formação inicial, continuada e das reuniões pedagógicas;
- Atender às solicitações dos Coordenadores de Polo, de Cursos e Geral;
- Demais atividades relacionadas ao funcionamento do curso;
- Aplicar e corrigir as avaliações presenciais, de acordo com o gabarito elaborado pelo docente.

d) Coordenador de Plataforma e Design Instrucional:

- Coordenador de Plataforma:

Quanto à plataforma, este profissional verificará a alimentação do AVA pelos docentes, de forma a garantir o bom funcionamento da plataforma bem como o cumprimento do estabelecido nos Guias das disciplinas.

- Design Instrucional:

Este profissional auxiliará os docentes quanto aos recursos disponíveis no AVA, diagramação de material didático e layout do ambiente virtual de aprendizagem.

A atuação dos profissionais em EaD apresenta características diferenciadas e claras quanto a seu papel quer seja de professor, professores mediadores ou coordenação. Cada um

em sua especificidade será um incentivador dos discentes na instigante aventura do conhecimento. A responsabilidade de cada profissional envolvido com a aprendizagem do discente se volta para a pesquisa, planejamento e aperfeiçoamento das metodologias mais adequadas para os temas desenvolvidos com os estudantes. Em outras palavras, na filosofia proposta, devem assumir o papel de orientar o estudante durante o processo de aprendizado, com flexibilidade para adaptar-se a situações muito diferenciadas e ter sensibilidade para escolher as melhores soluções possíveis para cada momento.

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

A Internet será utilizada como recurso para a identificação, avaliação e integração de uma grande variedade de informações como um meio para a colaboração, conversação, discussões, troca e comunicação de ideias, como uma plataforma para a expressão e contribuição de conceitos e significados.

20. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL

Todo o material didático constitui-se como dinamizador da construção curricular e, também, como um elemento balizador metodológico do curso. O material didático a ser utilizado para o desenvolvimento de cada um dos conteúdos propostos buscará estimular o estudo e produção individual de cada discente, não só na realização das atividades propostas, mas também na experimentação de práticas centradas na compreensão e experimentações. O material será disponibilizado via plataforma AVA e caberá ao aluno a sua impressão ou não;

Na avaliação do material didático será considerado:

- São motivadores da aprendizagem;
- Estão adequados aos objetivos e atendem ao método;
- Se os recursos privilegiam uma tecnologia mais avançada;
- Se os recursos possibilitam o desenvolvimento da prática;
- Se os recursos/meios foram planejados.

Quanto ao material virtual e visual será observado se permite:

- Maior flexibilidade de tempo e espaço para a aprendizagem;
- Maior acesso a informações, conhecimentos e trocas de experiências e ideias;

- Maior interação entre discentes e professores;
- Maior participação e exploração;
- Maior feedback e cooperação;
- Maior autonomia e iniciativa;
- Aprendizagem autodirigida (o discente procura o conhecimento, explora e direciona a aprendizagem);
 - Aprendizagem auto planejada (agendas ajustáveis às conveniências, necessidades e ritmos de cada discente);
 - A apresentação de conteúdo sob a forma de hipertexto torna a sua natureza dinâmica se comparado com material estático de livros ou bibliografias utilizadas;
 - Que a Internet seja usada como recurso para a identificação, avaliação e integração de uma grande variedade de informações; como um meio para colaboração, conversação, discussões, troca e comunicação de ideias; como uma plataforma para a expressão e contribuição de conceitos e significados;
 - Estudantes têm a escolha de uma variedade de mídias para expressar suas compreensões e podem adicionar ou enriquecer o material didático oferecido através dos recursos disponibilizados para interação;
 - Se o correio eletrônico tem facilitado o estudo e a aprendizagem; Se a videoconferência tem contribuído para aprendizagem e interação com os especialistas.

Será proposto na jornada de aprendizado dos discentes um conjunto de recursos de aprendizagem disponíveis no ambiente Web, ou material impresso ou audiovisual. Cada disciplina do curso utilizará material em diversas mídias, conforme seu planejamento pedagógico, onde constará o conteúdo que o discente precisa estudar, além de exercícios. O discente poderá obter esse material nos polos ou por meio da Web no AVA, conforme o caso.

Múltiplos meios (mídias) serão utilizados para que sejam alcançados os objetivos educacionais propostos na justificativa do curso. Cada mídia tem sua especificidade e pode contribuir para que se atinjam determinados níveis de aprendizagem com maior grau de facilidade e que se possa atender à diversidade e heterogeneidade do público-alvo. O Curso Técnico em Cafeicultura EaD Subsequente, oferecido pelo IFSULDEMINAS - *Campus Muzambinho*, na modalidade a distância, poderá utilizar materiais didáticos impressos como meios de socialização do conhecimento e de orientação do processo de aprendizagem, articulados com outras mídias: vídeoconferência e vídeo aula, sendo o principal meio de socialização do conhecimento o ambiente virtual de aprendizagem.

A integração das mídias será realizada com o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, que permite o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato Web, dentre os quais destacam-se aulas virtuais, simuladores, fóruns, salas de bate-papo, conexões a materiais externos, atividades interativas, tarefas virtuais (webquest), modeladores, animações, textos colaborativos (wiki).

Dentre os materiais didáticos básicos do Curso se encontrarão:

- Fascículos: os textos-base/apostilas serão produzidos em forma de fascículos, com o objetivo não só de garantir o desenvolvimento do conteúdo básico indispensável ao curso, mas também de oportunizar o processo de reflexão-ação-reflexão por parte dos discentes, na medida em que, dialogicamente, propõe reflexões sobre sua prática em relação às teorias estudadas. Além disso, haverá nos fascículos sugestões de tarefas e pesquisas, com o objetivo de aprofundamento teórico na área de conhecimento trabalhada. Os textos dos fascículos serão compreendidos, também, no contexto curricular do curso, como sinalizadores dos recortes de conteúdo feitos nas áreas de conhecimento e das abordagens metodológicas propostas.

- Livros: os livros indicados como leitura obrigatória e complementar estarão à disposição dos discentes na biblioteca do *Campus* ou através da web, por meio do sistema Minha Biblioteca.

- Artigos de Revista e Jornais: os coordenadores e professores mediadores selecionarão artigos de revistas e jornais relativos aos temas estudados e deverão disponibilizá-los aos professores mediadores e discentes do curso, oportunizando, assim, uma maior dinamicidade na construção do currículo. Além dos textos sugeridos pelos coordenadores de área, os discentes serão incentivados a buscarem outros textos, principalmente na Web.

- Softwares e Softwares Educacionais: dentre os softwares a serem utilizados no curso, estão os educacionais disponíveis em repositórios de objetos de aprendizagem na Web.

- Palestras: Fazem parte também da dinâmica curricular palestras e conferências proferidas por ocasião da realização dos seminários presenciais, especialmente para os discentes do curso.

- Videoconferência/Vídeo Aula: as videoconferências/vídeo aulas serão ministradas por professores e professores mediadores a distância. A videoconferência é gerada a partir de um estúdio e transmitida para os polos/salas, ligadas ao circuito de forma simultânea, possibilitando a interação síncrona entre os grupos e, principalmente, entre o conferencista e

os grupos.

21. MECANISMOS DE INTERAÇÃO

21.1. Processo de comunicação entre os participantes

21.1.1. Comunicação entre discentes e profissional de apoio técnico no polo

A comunicação entre discentes e profissional de apoio técnico no polo é fundamental para a formação do discente buscando garantir a plenitude da formação e os conceitos norteadores da educação na modalidade à distância e para manter o discente envolvido e motivado com relação aos compromissos escolares e aos estudos.

A interatividade dos discentes no Polo dar-se-á por meio de momentos presenciais nos polos municipais, através de encontros semanais com o profissional de apoio técnico presencial a qualquer momento durante o horário de atendimento, caso os discentes necessitem.

Nos momentos presenciais serão utilizadas metodologias que promovam a discussão e reflexão conceitual, bem como, ações práticas de aplicação através dos laboratórios equipados com computadores e programas específicos por conteúdo, conforme encaminhamento do plano pedagógico da disciplina.

A interatividade entre discentes e professores mediadores a distância será realizada utilizando-se de ferramentas síncronas e assíncronas, tais como: fóruns, telefone, sala de bate papo, e-mail e vídeoconferência, conforme plano pedagógico da disciplina, utilizando-se dos espaços oferecidos no ambiente de aprendizagem Moodle.

Os discentes terão liberdade de comunicar-se com os professores mediadores sempre que necessário, respeitada a organização de horários de trabalho apresentados por esses profissionais.

21.1.2. Comunicação entre Profissional de apoio técnico no polo, Professores e Coordenadores

Os encontros entre os profissionais de apoio técnico no polo e os professores ocorrerão inicialmente, de forma presencial, no momento de sua capacitação ao trabalho de professor mediador. Ao longo do curso os encontros com o apoio técnico presenciais poderão ser por meio de vídeoconferência, através de e-mails e outras formas de contato virtual na plataforma Moodle, utilizando uma sala específica por disciplina. Os encontros objetivam a

análise e a reflexão dos trabalhos desenvolvidos em busca do direcionamento ou redirecionamento da ação. A relação do coordenador do curso com os professores e apoio técnico será permanente e na maioria das vezes de forma virtual, podendo o coordenador convocar professores e apoio técnico para reuniões presenciais, quando julgar necessário.

21.1.3. Sistema de Comunicação e Informação

O Sistema de Comunicação e Informação tem dois propósitos básicos. Por um lado, viabiliza o funcionamento do sistema de apoio técnico e Coordenação, fornecendo os meios para os contatos necessários entre as diferentes categorias de participantes do Curso Técnico em Cafeicultura EaD Subsequente. Por outro lado, agiliza o fluxo das informações indispensáveis para os trabalhos de operacionalização do curso, bem como de seu monitoramento e avaliação institucional. Inclui:

Atendimento em cada Polo: espaços locais de apoio aos discentes para informações consultas, reclamações, críticas, elogios e sugestões, que poderão ser encaminhadas pela plataforma, via telefone, fax, correio ou e-mail. Caberá também a essas centrais acompanhar o desenvolvimento tecnológico para incorporar novas tecnologias de comunicações entre os Polos e o IFSULDEMINAS que tornem o fluxo de informações cada vez mais fácil, rápido e barato.

Plataforma de EAD: o ambiente virtual do curso será o espaço de comunicação e interação, destina-se a prestar serviços de comunicação entre discentes, professores mediadores e coordenadores e informação aos discentes do curso, bem como a disponibilizar materiais didáticos. Nessa plataforma serão disponibilizados os seguintes serviços:

- Informações gerais sobre o curso;
- Mural de informações;
- Disciplinas e conteúdos do curso;
- Tutoria (espaço restrito por turma);
- Dados pessoais dos participantes inclusive resultados de avaliação (espaço restrito);
- Biblioteca Virtual: onde serão disponibilizados os textos e links de referência de estudo obrigatório, outros textos e módulos educacionais necessários à elaboração das monografias do curso.

Além dos espaços destinados a comunicação e informação, o Coordenador de Curso realizará visitas mensais aos polos, como objetivo de fortalecer a interação entre discentes, polos e o IFSULDEMINAS, buscando ainda atender as demandas e solucionar conflitos com

maior agilidade e eficiência.

22. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O IFSULDEMINAS promoverá o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, como forma de valorização das experiências dos estudantes, objetivando a continuidade de estudos segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos, da seguinte forma:

- Aproveitamento de disciplinas;
- Aproveitamento, por meio de validação de conhecimentos e experiências anteriores.

22.1. Aproveitamento de disciplinas

Para prosseguimento dos estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de disciplinas, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos em qualificações profissionais e etapas ou períodos de nível técnico ou superior regularmente concluído em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio ou Superior.

Para solicitar aproveitamento de disciplinas, o discente preencherá requerimento junto à Secretaria dos Polos de apoio presencial que encaminhará ao Setor de Registro Acadêmico do *Campus*, no período em até 60 (sessenta) dias a contar da data de início do curso.

O solicitante deverá apresentar, junto com o requerimento, cópias dos documentos abaixo relacionados, autenticados ou com os originais para autenticação, na Secretaria do Polo:

- Histórico escolar;
- Matriz Curricular e ementas e conteúdos programáticos desenvolvidos na Instituição de origem.

Os documentos de que trata o parágrafo anterior serão encaminhados pelo Setor de Registro Acadêmico à Coordenação do Curso que fará a verificação da possibilidade de aproveitamento das disciplinas e equivalência curricular. Os documentos serão analisados pelo Coordenador de Curso e, caso necessário, por um professor da área de conhecimento.

Poderá ser concedido aproveitamento de disciplinas quando:

- O requerente tiver sido aprovado em 2 (duas) ou mais disciplinas que, em conjunto,

sejam consideradas, equivalentes, em conteúdo e carga horária, à disciplina para a qual se requer dispensa.

- O requerente já tiver cursado, em estabelecimentos de ensino reconhecido pelo Ministério da Educação, disciplina análoga, sendo nela aprovado, desde que o conteúdo programático e a carga horária correspondam a, no mínimo, 75% da(s) disciplina(s) equivalente(s) oferecidas pelo IFSULDEMINAS;

Não será concedido aproveitamento de disciplina:

- Quando o estudante, aprovado na disciplina anteriormente, não tiver requerido o aproveitamento da mesma ou cursar a disciplina pela segunda vez e for reprovado.

- Quando não for reconhecida a equivalência do conteúdo do programa ministrado e/ou da disciplina cuja dispensa é pretendida.

- O estudante deverá participar das aulas da disciplina a ser dispensada até o deferimento/indeferimento do pedido de aproveitamento da mesma.

22.2. Validação de conhecimentos e experiências anteriores

Para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- Em qualificações profissionais e etapas ou períodos de nível técnico regularmente concluído em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

- Em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração;

- Em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação;

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.

O IFSULDEMINAS adotará a validação de conhecimentos e experiências anteriores, com êxito, de acordo com o art. 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, mediante avaliação teórica e/ou prática elaborada por uma comissão constituída, no mínimo, pelo Coordenador de Curso e o professor responsável pela disciplina.

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá ser solicitado no

Polo de Apoio Presencial, que encaminhará ao Setor de Registros Acadêmicos dos Cursos Técnicos, ou órgão equivalente, no período determinado no Calendário Acadêmico, mediante justificativa a ser analisada pela Comissão.

O discente que conseguir no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da nota na avaliação teórica e/ou prática estará dispensado de cursar a disciplina correspondente. Caso contrário, não poderá solicitar outra avaliação para a mesma disciplina.

O estudante somente terá garantidos o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores após a emissão do parecer conclusivo da Comissão, que será encaminhado ao Setor de Registro Acadêmico de Cursos Técnicos, ou órgão equivalente. O percentual das disciplinas a serem aproveitadas através da validação de conhecimentos e experiências anteriores, somado ao percentual adquirido no aproveitamento de disciplinas não poderá ultrapassar 60% (sessenta por cento) da carga horária total do curso, excluídas as horas destinadas ao estágio. No histórico deverá constar o índice obtido pelo estudante na avaliação teórica e/ou prática.

23. INFRAESTRUTURA DO *CAMPUS*

23.1. 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 online 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>

23.2. Laboratórios de Ciências Agrárias

23.2.1. Laboratório de Análise de Solos e Tecido Vegetal

O Laboratório de Análise de Solos e Tecido Vegetal atende a instituição de ensino através de apoio pedagógico às aulas práticas do Curso de Técnico em Cafeicultura, oferecendo suporte aos projetos de pesquisas dos quais são desenvolvidos pelos alunos da instituição e pelo corpo docente (professores), como trabalhos relacionados a TCC's e demais pesquisas.

Além disso, atende aos produtores rurais da cidade de Muzambinho e das cidades próximas (que refere-se a cidades do sul de Minas de Gerais e divisa com o estado de São Paulo).

O laboratório presta serviços de análise química e física do solo, e a análise de tecido vegetal (foliar).

As especialidades do laboratório são:

a. na análise química do solo a qual quantifica os nutrientes (macro e micronutrientes) presentes na amostra de solo;

b. na análise física do solo a qual identifica e quantifica as frações (argila, areia e silte) presentes na amostra de solo.

c. Na análise química do tecido vegetal (foliar) a qual quantifica os nutrientes (macro e micronutrientes).

Os equipamentos disponíveis no Laboratório de Análise de Solos e Tecido Vegetal são: moinhos de solos, pHâmetros, destilador de água, deionizador de água, capelas de exaustão de gases, estufas de secagem e esterilização, muflas, espectrofotômetros visíveis, buretas automáticas, pipetadores automáticos para análise de solos, fotômetros de chama, balanças de precisão, balança de semi-precisão, destiladores de nitrogênio, estufa de circulação e renovação de ar, moinhos de facas tipo Willye, agitadores de Wagner, espectrofotômetro de absorção atômica

23.2.2. Laboratório de Bromatologia e Água

O Laboratório de Bromatologia e Água, localizado no IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, tem como finalidade realizar análises bromatológicas de alimentos e análises de água.

Conta com infraestrutura própria dividido em setores: Físico-química I, II e III; três salas de preparo de material; laboratório de microbiologia; sala de esterilização; banheiros masculino e feminino; almoxarifado; depósito de materiais de limpeza; recepção e escritórios. Atende ao Curso de Técnico em Cafeicultura nas aulas práticas de Química Geral e Bioquímica.

Além disso, oferece suporte no desenvolvimento de pesquisas voltadas para a cafeicultura nas análises dos grãos de café verde, torrado, torrado e moído nos seguintes aspectos: análise de proteína, análise de gordura, acidez, cinzas e umidade, fibra, extrato aquoso, pH, condutividade elétrica. Para isso, utilizando os seguintes equipamentos presentes no laboratório: bloco digestor, destilador de nitrogênio, bureta automática, determinador de gordura, balança, mufla, estufas, determinador de fibra, banho maria, pHmetro, condutivímetro.

23.2.3. 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 Micrótomo rotativo cortes de 1 a 99 micra.

23.2.4. 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 ofertadas pelo Curso Técnico em Cafeicultura em Cafeicultura 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 de café, teor de matéria verde e matéria seca de plantas daninhas à cultura do café.

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 voltadas na área de cafeicultura 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.

23.2.5. Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetal

O Laboratório de Biotecnologia: Cultura de Tecidos Vegetal, localizado no IF SULDEMINAS *Campus* Muzambinho, atende as atividades práticas de ensino de disciplinas ofertadas pelo Curso Técnico em Cafeicultura e também é utilizado para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à área de Biotecnologia, dentre essas pesquisas, destacam-se: trabalhos com semente de café, embriões e embriogênese somática.

O Laboratório de Biotecnologia: Cultura de Tecidos Vegetal, localizado no prédio de Ciências Agrárias e Biológicas I conta com a seguinte estrutura: banheiros masculino e feminino com adaptação para deficientes físicos; recepção; sala de professores; sala de aula prática; sala de estudos e reuniões; almoxarifados; cozinha; sala de recepção de materiais e autoclavagem; sala de preparo de meio de cultura; sala de inoculação; sala de crescimento de plantas.

Os equipamentos utilizados na cultura de tecidos que o laboratório possui são:

a. Medidor de pH de bancada: Utilizado na aferição do pH do meio de cultura, o qual deve ficar em torno de 5,5 a 5,8.

b. Agitador magnético com chapa aquecedora: A agitação auxilia na dissolução de reagentes e na determinação do pH. A chapa aquecedora é utilizada para aquecimento de

soluções e do ágar na confecção do meio de cultura.

c. Mesa agitadora: agitação de meios líquidos.

d. Balança semi-analítica: Utilizada na pesagem de reagentes em maior quantidade.

Campo de pesagem: 0,001g a 320g.

e. Balança analítica de precisão: Utilizada na pesagem de reagentes em quantidades pequenas. Campo de pesagem: 0,0001g a 220g.

f. Destilador de água: Utilizado na purificação da água que é utilizada para confecção de meios de cultura, diluição de reagentes e assepsia dos explantes.

g. Autoclave horizontal de bancada: Utilizada para esterilização dos meios de cultura, vidrarias, água e outros materiais utilizados no ambiente asséptico da capela de fluxo laminar. A autoclave chega a 121 C de temperatura e 1,6 atm.

h. Estufas de circulação e renovação de ar: Utilizada para secagem de vidrarias e material vegetal.

i. Capela de exaustão de gases: Utilizada na manipulação de reagentes tóxicos.

j. Capela de fluxo laminar: Equipamento que força a passagem de ar por meio de um filtro bacteriológico, de modo que seja criado um ambiente estéril com pressão positiva, que evita a entrada do ar externo contaminado. É essencial no laboratório, pois nele é realizada a manipulação asséptica das culturas in vitro.

k. BOD: câmara com controle de temperatura e fotoperíodo, utilizada para armazenagem das plantas in vitro.

l. Micropipetas: São utilizadas para medir volumes pequenos de soluções e reagentes.

m. Geladeiras: armazenagem de soluções estoques, produtos químicos, meios de cultura e na preservação de material vegetal.

23.2.6. 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. Na parte de pesquisa, são desenvolvidos projetos relacionados principalmente com as doenças do cafeeiro, auxiliando nos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC).

Os laboratórios atendem também as necessidades de aulas práticas da disciplina de Introdução a Fitopatologia e Manejo de doenças do cafeeiro oferecida no Curso de Técnico em Cafeicultura.

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.

23.2.7. 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.

23.2.8. Laboratório de Topografia e Desenho Técnico

- 01 Teodolito marca Kern No. 25 com tripé extensível N°. 184-8.
- 01 Alidade prismática com prancheta e tripé
- 01 nível Le Mac com tripé
- 02 Teodolitos Vasconcelos tipo m-2 com tripé extensível, maleta cinza.
- 04 umbrelas articulada para topografo
- 12 balizas em metal com rosca de 2m
- 06 miras-falantes de dobrar com nível
- 03 níveis de luneta para levantamento planimétrico proc. nacional
- 17 régua em fenolite preto marca Arquimedes
- 20 régua tripla revestida de plástico com 06 escalas compr.30cm.
- 01 estojo de normografo com 11 régua marca Trinor ref. 901 - 01 nivel óptico marca Sion mod. no.40 - 01 Teodolito de nivelção, tipo te-ni3, imagem direta, lateral correta, cinco minutos precisão.
- 01 Teodolito de segundos de alta precisão tipo Teb43a - completo

- 01 planímetro, mod. KP 27, marca Chicago
- 10 estereoscópicos de bolso, mod. Eb1 marca Optec.
- 02 pares de radio comunicador twin Intelbra 8 km.
- 01 nível óptico de precisão, modelo AL-124, com tripe e estojo
- 02 Receptores GPS de navegação, Garmim Map 60 CSx
- 02 Receptores GPS topográficos, Tec Geo, precisão milimétrica.
- 02 Estação Total eletrônica (teodolito) marca Ruide.
- 01 mesa para Professor.
- 01 Cadeira para Professor
- 01 quadro negro.
- 42 Pranchetas beges.
- 42 cadeiras de fórmica.
- 32 Pranchetas brancas.
- 16 bancos.

23.2.9 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 (gráficosa) 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:

- a. Bancada de classificação do regime de escoamento em conduto forçado
- b. Bancada de avaliação de perda de carga hidráulica
- c. Bancada de associação de bombas hidráulicas
- d. Bancada de geração hidroelétrica
- e. Bancada de escoamento livre (Canal hidráulico)
- f. Bancada de automação em irrigação
- g. Cabeçal de controle (quimigação)
- h. Bancada de avaliação de desempenho de aspessor (PressãoVS Vazão)
- i. Bancada de avaliação de desempenho de aspessor (PressãoVS Alcance)
- j. Unidade de aspersão convencional tipo engate rápido roscável
- k. Unidade de manometria.

23.2.10. Laboratório de Fertilizantes e Corretivos

O laboratório de fertilizantes e corretivos possui o objetivo de gerar novos protótipos testando:

- Processos de obtenção de fertilizantes em pó, granulados ou peletizados
- Recobrimento de fertilizantes com aditivos para aumento da eficiência agrônômica
- Agentes agregantes para obtenção de fertilizantes
- Pesquisa, inovação e desenvolvimento em fertilizantes
- Teste de eficiência agrônômica de Fertilizantes e corretivos

O laboratório possui os seguintes equipamentos disponíveis:

1. Granulador de prato
2. Peletizadora de fertilizantes orgânicos e organominerais
3. Balança analítica
4. Balança 150 kg
5. Microndas
6. Estufa de esterilização e secagem
7. Conjunto de peneiras
8. Durômetro
9. Adubador costal

23.2.11. Laboratórios de Ensino e Produção – Cafeicultura

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.

23.2.12. 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.

23.2.13 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.

23.2.14 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.

23.2.15. Laboratório de Classificação do Café

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

a. Classificação física: realização de classificação por tipo, umidade e granulometria dos grãos

b. Classificação sensorial: realização de degustação de amostras de café, segundo padrões recomendados pela Specialty Coffee Association of America (SCAA)

c. Cafeteria-escola: elaboração de bebidas de café, com equipamentos em alto padrão e utensílios para a realização de diferentes formas de extração de café.

d. Análises físico-químicas: realização de avaliações de pH, brix e acidez de amostras de café torrado.

e. Sala de amostras: sala climatizada para o armazenamento de amostras de café para a utilização em aulas, cursos e pesquisas com qualidade de café.

f. 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.

23.2.16. Laboratório de Industrialização do Café

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

a. 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.

b. 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.

c. 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.

d. 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.

23.2.17. Laboratório de Ensino e Produção - 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 Superior de Tecnologia em Cafeicultura para as aulas de Mecanização Agrícola, a fim de demonstrações práticas com tratores e implementos na implantação, manejo e colheita da lavoura cafeeira, além da manutenção dos devidos equipamentos.

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

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

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

c. Fase de colheita, consiste em colher o café e transportar para o Laboratório de Processamento Pós-Colheita do Café.

A infraestrutura do Laboratório de Mecanização Agrícola é constituído por:

a. Com galpões e garagens para tratores e implementos;

b. Oficina mecânica de tratores.

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.

23.2.18. Laboratório de Segurança, Higiene e Incêndio (LSHI) da Segurança do Trabalho

O LSHI - Laboratório de Segurança, Higiene e Incêndio do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - *Campus Muzambinho*, oferece apoio às aulas práticas da disciplina de Segurança do Trabalho Rural do Curso Técnico em Cafeicultura.

A utilização didático pedagógica do LSHI possibilita aos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura a contextualização prática da aplicação das Normas Regulamentadoras bem como ações de prevenção de riscos presentes no ambiente de trabalho rural.

Com os equipamentos (Instrumentação de avaliação) disponíveis é possível avaliar agentes de riscos que podem trazer danos e agravos a saúde do trabalhador na cafeicultura e permitir a seleção adequada dos equipamentos de proteção individual EPI, necessários para prevenir possíveis doenças e acidentes no ambiente de trabalho rural.

O Laboratório de Segurança, Higiene e Incêndio, promove atividades didáticas em nível de ensino, pesquisa e extensão.

Os equipamentos utilizados para Instrumentação de Avaliação são: Bomba de amostragem de poeira; Calibradores decibelímetro e dosímetro MOR CAL 4000 nível 94 e 114 db; Decibelímetro digital (maleta preta); Decibelímetros digitais; Detectores de 4 gases digitais - MOD DG 500; Dosímetros de ruído SKILL TEC; Explosímetro digital - MOD EXP 200 portátil para metano com kit espaço confinado e saída USB; Kits espaço confinado; Luxímetros digitais; Medidor de oxigênio dissolvido; Medidor de stress térmico TGD 200; Medidor de stress térmico de globo TGM 100; Medidor de vibração; Termo-hidro-anemômetro digital.

Os Equipamentos de Proteção Individuais (EPI) disponíveis para as práticas desenvolvidas são: Vestimenta completa para aplicação de agrotóxicos; Aventais de raspa;

Aventais PVC; Botas borracha branca cano curto (pares); Botinas COM bico de ferro (pares); Botinas SEM bico de ferro (pares); Capacetes amarelos; Capacetes azuis; Capacetes brancos; Cintos tipo paraquedista; Cones; Luvas eletricidade (pares); Luvas de PVC forrada palma áspera; Luvas látex nitrílica (pares); Luvas malha de aço; Luvas vibraflex (pares); Óculos de solda; Óculos transparentes (para adaptar lentes de grau); Óculos transparentes DA 14500 Fênix; Perneiras (pares); Protetor auditivo silicone; Protetores auditivos de espuma moldável com cordão; Protetores auriculares tipo concha; Capas de extintores abertas (material pedagógico); Extintor pequeno (material pedagógico); Pó químico para recarga de extintores.

24. 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.

25. CORPO DOCENTE ESPECÍFICO DO CURSO

| Professor | Titulação | Regime de trabalho |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| João Marcelo Ribeiro | Ciências da Computação/Mestre | 40 horas - DE |
| José Sérgio de Araújo | Engenheiro Agrônomo/Doutor | 40 horas - DE |
| Leandro Gustavo da Silva | Licenciatura em Química/Doutor | 40 horas - DE |
| Priscila Pereira Botrel | Engenheira Agrônoma/Doutora | 40 horas - DE |
| Joao Carlos Teles Ribeiro da Silva | Engenheiro Agrícola/Doutor | 40 horas - DE |
| Allan Arantes Pereira | Engenheiro Florestal/Doutor | 40 horas - DE |
| Luciana Maria Vieira Lopes Mendonça | Engenheira Agrônoma/Doutora | 40 horas - DE |
| Walbert Junior Reis dos Santos | Engenheiro Agrônomo/Doutor | 40 horas - DE |
| Arionaldo de Sá Júnior | Engenheiro Agrícola/Doutor | 40 horas - DE |
| Paulo Sérgio de Souza | Engenheiro Agrônomo/Doutor | 40 horas - DE |
| Roseli dos Reis Goulart | Engenheira Agrônoma/Doutora | 40 horas - DE |
| Raphael Nogueira Rezende | Engenheiro Florestal/Doutor | 40 horas – DE |
| Alberto Donizete Alves | Engenheiro Agrônomo/Doutor | 40 horas - DE |
| Anna Lygia de Rezende Maciel | Engenheira Agrônoma/Doutora | 40 horas - DE |

| | | |
|--------------------------|----------------------------|---------------|
| Felipe Campos Figueiredo | Engenheiro Agrônomo/Doutor | 40 horas - DE |
|--------------------------|----------------------------|---------------|

26. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Edição 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução N° 1, de 30 de maio de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução n° 2, de 15 de junho de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução n° 4, de 13 de julho de 2010**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução n° 6, de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução n° 031, de 11 de outubro de 2013**. Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB n° 009/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

BRASIL. **Decreto N° 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

BRASIL. **Decreto n° 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto n° 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 9394/96**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. **Lei n° 11.769 de 18/08/2008**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Brasília: MEC/SETEC, 2012.

BRASIL. **Lei nº 11.788 de 25/09/2008.** Orientação Normativa nº 7, de 30 de outubro de 2008. Estabelece orientação sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

BRASIL. **Orientação Normativa nº 7, de 30 de outubro de 2008.** Estabelece orientação sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

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

Resolução Nº 028/2013, de 17 de Setembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Integrados da Educação Técnica Profissional de Nível Médio. IFSULDEMINAS.

Resolução Nº 033/2014, de 30 de abril de 2014. Dispõe sobre a aprovação do Regimento Internodo Colegiado de Cursos Técnicos do IFSULDEMINAS.

Resolução Nº 073/2015, de 17 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio. IFSULDEMINAS.

Resolução Nº 037/2016, de 28 de junho de 2016. Dispõe sobre a criação do curso Técnico em Cafeicultura - Subsequente (EaD) – *Campus Muzambinho*. IFSULDEMINAS.

Resolução Nº 055/2018, de 22 de agosto de 2018. Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas de Cursos da Educação Técnica Profissional de Nível Médio na Educação a Distância. IFSULDEMINAS.