



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

Avenida Vicente Simões, 1111 – Bairro Nova Pouso Alegre – 37553-465 - Pouso Alegre/MG

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

RESOLUÇÃO N° 055/2019, DE 29 DE AGOSTO DE 2019.

Dispõe sobre a alteração do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura – presencial, do IFSULDEMINAS Campus Muzambinho.

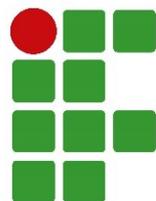
O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelo Decreto de 23 de julho de 2018, DOU nº 141/2018 – seção 2, página 1 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 29 de agosto de 2019, **RESOLVE**:

Art. 1º – Aprovar a alteração do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura – presencial, do IFSULDEMINAS Campus Muzambinho.

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

Pouso Alegre, 29 de agosto de 2019.

Marcelo Bregagnoli
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS



INSTITUTO FEDERAL

Sul de Minas Gerais

Campus Muzambinho

**PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
CAFEICULTURA**



**MUZAMBINHO - MG
Agosto 2019**



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

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Abraham Weintraub

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Ariosto Antunes Culau

REITOR DO IFSULDEMINAS
Marcelo Bregagnoli

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

PRÓ-REITORIA 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-REITORA 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

Representante do Ministério da Educação

Edson Silva da Fonseca

Representantes dos Diretores Gerais dos *campi*

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

Representantes do Corpo Docente

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

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 Técnico Administrativos

Priscilla Lopes Ribeiro, Matheus Borges de Paiva, Marcelo Rodrigo de Castro, João Alex de
Oliveira, Rafael Martins Neves, Wanúcia Maria Maia Bernardes Barros, Mayara Lybia da
Silva, Mônica Ribeiro de Araújo

Representantes Egressos

Cesar Augusto Neves, Keniara Aparecida Vilas Boas, Isa Paula Avelar Rezende, Rodrigo da
Silva Urias, Fabiana Silva Santos

Representantes das Entidades Patronais

Alexandre Magno e Jorge Florêncio Ribeiro Neto

Representantes das Entidades dos Trabalhadores

Clemilson José Pereira e Teovaldo José Aparecido

Representantes do Setor Público ou Estatais

Cel. Cássio Antônio Fernandes e Mauro Fernando Rego de Mello Junior

Membros Natos

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva e Sérgio Pedini
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE
MINAS GERAIS**

DIRETORES DE *CAMPUS*

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 de Carmo de Minas
João Olympio de Araújo Neto

Campus Avançado de Três Corações
Francisco Vítor de Paula

COORDENADOR DO CURSO
Marcelo Eduardo Bocóli

VICE COORDENADORA DO CURSO
Luciana Maria Vieira Lopes Mendonça

EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Agda Silva Prado Oliveira - Docente
Alberto Donizete Alves - Docente
Anna Lygia de Rezende Maciel - Docente
Felipe Campos Figueiredo – Docente
Luciana Maria Vieira Lopes Mendonça - Docente
Marcelo Eduardo Bócoli - Docente
Raphael Antônio do Prado Dias - Docente
Roseli dos Reis Goulart- Docente

SUMÁRIO

1 DADOS DA INSTITUIÇÃO.....	7
1.1 IFSULDEMINAS - Reitoria.....	7
1.2 Entidade Mantenedora.....	7
1.3 IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.....	7
2 DADOS GERAIS DO CURSO.....	8
3 HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS.....	8
4 CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO <i>CAMPUS</i> MUZAMBINHO.....	10
5 APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	13
6 JUSTIFICATIVA.....	14
7 OBJETIVOS.....	16
7.1 Objetivo Geral.....	16
7.2 Objetivos Específicos.....	16
8 FORMAS DE ACESSO AO CURSO.....	16
9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	17
9.1 Competências e habilidades.....	18
10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	21
10.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.....	21
10.2 Representação Gráfica do Perfil de Formação.....	24
10.3 Matriz Curricular.....	25
10.3.1 Disciplinas obrigatórias.....	25
10.3.2 Disciplinas Optativas.....	29
10.4 Carga horária total do curso.....	29
11 EMENTÁRIO.....	30
11.1 Disciplinas Obrigatórias.....	30
11.2 Ementas das disciplinas optativas.....	69
11.3 Disciplinas eletivas.....	72
12. METODOLOGIA.....	74
13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	75
14 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	76
15 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	78
15.1 Avaliação Inclusiva.....	79
15.2 Frequência.....	81
15.3 Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação.....	81
15.4 Rendimento Escolar e Promoção.....	84
15.5 Dependência.....	84
15.6 Terminalidade Específica.....	87
15.7 Flexibilização Curricular.....	89
16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO.....	90
17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	91
17.1 Participantes.....	92
17.1.1 Banca Examinadora.....	92
17.1.2 Orientador.....	93
17.1.3 Aluno (a).....	93
17.2 Agendamento da apresentação.....	94
17.3 Avaliação do TCC pela Banca Examinadora.....	94
17.4 Aprovação.....	95

17.5 Da entrega do trabalho final.....	95
18 APOIO AO DISCENTE.....	96
18.1 Assistência Estudantil.....	96
18.2 Programa Institucional de Monitoria.....	97
18.3 Acessibilidade.....	98
18.4 Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais.....	99
19. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.....	100
20. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	101
21. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO.....	102
21.1. Núcleo Docente Estruturante – NDE.....	102
21.2 Colegiado de Curso.....	104
21.3 Atuação do Coordenador.....	105
21.3.1 Atuação nas avaliações externas e internas.....	105
21.3.2 Atuação nas questões pedagógicas e administrativas do curso.....	107
21.3.3 Atuação com os estudantes do curso.....	108
21.3.4 Atuação com os docentes do curso.....	108
21.3.5 Atuação na elaboração de planos e propostas.....	109
21.3.6 Atuação com a Gestão do Campus.....	109
21.4 Corpo docente.....	109
22 INFRAESTRUTURA DO <i>CAMPUS</i>	111
22.1 Biblioteca, Instalações e Equipamentos.....	112
22.2 Laboratórios didáticos.....	116
22.2.1 Laboratório de Produção de Café.....	116
22.2.2 Laboratório de Processamento Pós-Colheita do Café.....	116
22.2.3 Laboratório de Secagem e Armazenamento do Café.....	117
22.2.4 Laboratório de Beneficiamento e Padronização do Café.....	117
22.2.5 Laboratório de Classificação do Café.....	118
22.2.6 Laboratório de Industrialização do Café.....	118
22.2.7 Laboratório de Mecanização Agrícola.....	119
22.2.8 Laboratório de Hidráulica e Irrigação.....	120
22.2.9 Laboratório de Análise de Solos e Tecido Vegetal.....	121
22.2.10 Laboratório de Biotecnologia: Cultura de Tecidos Vegetal.....	122
22.2.11 Laboratório de Entomologia.....	123
22.2.12 Laboratório de Fitopatologia.....	123
22.2.13 Laboratório de Sementes e Fisiologia Vegetal.....	124
22.2.14 Laboratório de Bromatologia e Água.....	124
22.2.15 Laboratório de Topografia.....	125
22.2.16 Laboratório de informática.....	125
22.2.17 Laboratório de segurança, higiene e incêndio (LSHI).....	125
22.2.18 Demais instalações.....	126
23 CERTIFICADOS E DIPLOMA.....	127
24 OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO - PORTADOR DE DIPLOMA.....	127
25 TRANSFERÊNCIAS EXTERNA E INTERNA.....	128
26 TRANCAMENTO.....	128
27 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	129
27 REFERÊNCIAS.....	130

1 DADOS DA INSTITUIÇÃO

1.1 IFSULDEMINAS - Reitoria

Nome do Instituto Instituto Federal do Sul de Minas Gerais				CNPJ 10.648.539/0001-05	
Nome do Dirigente Marcelo Bregagnoli					
Endereço do Instituto Avenida Vicente Simões - nº 1111			Bairro Nova Pouso Alegre		
Cidade Pouso Alegre	UF MG	CEP 37553-465	DDD/Telefone (35) 3449-6150	E-mail reitoria@ifsuldeminas.edu.br	

1.2 Entidade Mantenedora

Nome da Entidade Mantenedora Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC				CNPJ 00.394.445/0532 – 13	
Nome do Dirigente Alexandro Ferreira de Souza					
Endereço da Entidade Mantenedora Esplanada dos Ministérios, Bloco L, 4º Andar - Gabinete				Bairro Asa Norte	
Cidade Brasília	UF DF	CEP 70047-900	DDD/Telefone (61) 2022-8597	E-mail gabinetesetec@mec.gov.br	
Denominação do Instituto Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais					

1.3 IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho

Nome do Local de Oferta Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - <i>Campus</i> Muzambinho				CNPJ 10.648.539/0002-96	
Nome do Dirigente Diretor: Renato Aparecido de Souza					
Nome do coordenador do curso Marcelo Eduardo Bocóli					
Endereço do Instituto Estrada de Muzambinho – Km 35. Cx postal:3			Bairro Morro Preto		
Cidade Muzambinho	UF MG	CEP 37890-000	DDD/Telefone (35)3571-5051	E-mail gabinete@muz.ifsuldeminas.edu.br	

2 DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do curso: Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura

Modalidade: Presencial

Eixo tecnológico: Recursos Naturais

Local de funcionamento: Prédio Pedagógico do Café

Ano de implantação: 2005

Habilitação: Tecnólogo em Cafeicultura

Turno de funcionamento: Noturno

Número de vagas oferecidas: 40 vagas anuais

Forma de ingresso: Vestibular e Sisu

Requisitos de acesso: Ensino médio Completo

Duração do curso: Mínimo 6 semestres (3 anos); máximo 12 semestres (6 anos).

Periodicidade de oferta: Anual

Estágio supervisionado: 200 horas

Carga horária total: 2701h 40min

Ato autorizativo: Portaria nº 1.532 de 05 de maio de 2005, publicada no Diário Oficial da União nº 86, de 06 de maio de 2005 – Seção 1, página 12.

Reconhecimento: Portaria nº 489, de 20 de dezembro de 2011, publicada no Diário Oficial da União nº 246, de 23 de dezembro de 2011 (quinta-feira) – Seção 1 Págs. 27/28/29.

Renovação de Reconhecimento: Portaria nº 1344 de 15 de dezembro de 2017, publicada no Diário Oficial da União n. 241, de 18 de dezembro de 2017, Seção 1 Páginas – 73 a 74.

3 HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

O IFSULDEMINAS foi constituído pela Lei nº 11.892/2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional, técnica de nível médio e superior, e estabeleceu sua finalidade de fortalecer o arranjo produtivo, social e cultural regional.

A instituição se organiza como autarquia educacional multicampus, com proposta orçamentária anual para cada *campus* e para a Reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, en-

cargos sociais e benefícios ao servidor, os quais têm proposta unificada. Possui autonomia administrativa e pedagógica.

Suas unidades físicas se distribuem no Sul de Minas Gerais da seguinte forma:

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

A estrutura multicampus começou a constituir-se em 2008, quando a Lei nº 11.892/2008 transformou as escolas agrotécnicas federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho em *campus* Inconfidentes, *campus* Machado e *campus* Muzambinho do IFSULDE-MINAS, 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 Desenvolvimento Institucional

As pró-reitorias são competentes para estruturar suas respectivas áreas. A Pró-Reitoria de Ensino, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e a Pró-Reitoria de Extensão concentram serviços de ensino, pesquisa científica e integração com a comunidade.

As outras duas pró-reitorias – Pró-Reitoria de Planejamento e Administração e Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional – concentram as competências de execução

orçamentária, infraestrutura e monitoramento de desempenho.

4 CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO *CAMPUS* 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).

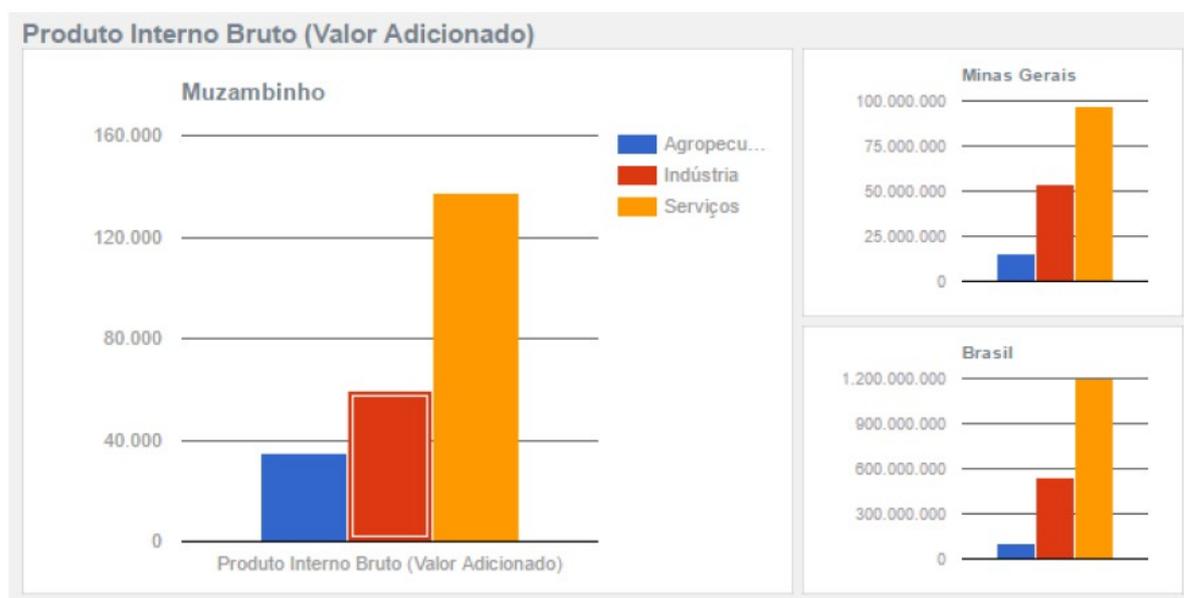


Figura 1. Dados dos principais setores produtivos da economia de Muzambinho, Sul de Minas Gerais (Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA).

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 67 anos de ensino agrícola, tem sido voltada para a formação profissional em áreas consideradas prioritárias para o desenvolvimento da região.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho, é hoje uma Instituição orientada pela SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica- 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 com-

patíveis 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 Edificações, em Meio Ambiente.

Especialização Técnica: em Produtor de Café Gourmet.

Cursos Técnicos na modalidade EaD: Técnico em Cafeicultura; Técnico em Meio Ambiente.

Graduação, com titulação de Bacharel: em Educação Física, em Engenharia Agrônoma; em Ciência da Computação; em Medicina Veterinária.

Graduação, com titulação de Licenciado: em Ciências Biológicas e em Educação Física.

Graduação com titulação de Licenciado EaD: Pedagogia e Formação Pedagógica para graduados não licenciados.

Graduação, com titulação de Tecnólogo: Tecnologia em Cafeicultura

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.

5 APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura, oferecido desde agosto de 2005 pelo *Campus* Muzambinho, do IFSULDEMINAS, surgiu para atender as demandas por profissionais qualificados no Agronegócio Café. Não obstante, nos últimos anos, o Curso atende em grande parcela, profissionais já inseridos no mundo do trabalho, em empresas pertencentes aos setores de produção, de industrialização e de comercialização; em cooperativas; órgãos de extensão rural ou em pequenas propriedades rurais. Mas também atende as necessidades dos que desejam a verticalização do itinerário formativo e a ação empreendedora na cafeicultura.

As práticas didático-pedagógicas são formuladas e implementadas na perspectiva da formação humanística, considerando as dinâmicas sociais, ambientais e econômicas, na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Os componentes curriculares e bases tecnológicas, em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia, atendem as demandas locais e regionais, permitindo a compreensão do homem e da técnica.

O corpo docente é composto por Mestres e Doutores em suas respectivas áreas de especialidade. A infraestrutura do *Campus* permite o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, incluindo as práticas de campo e laboratoriais necessárias para a formação tecnológica. Adicionalmente, as viagens técnicas permitem a vivência de situações do cotidiano na cafeicultura, proporcionando incremento técnico, humano e conceitual na formação. Promove-se também a participação em eventos, como os dias de campo e eventos científicos regionais, além dos eventos produzidos pelo próprio curso, como a Semana Tecnológica do Café.

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.

6 JUSTIFICATIVA

A região Sul e a Sudoeste de Minas Gerais abrangem uma área de 63 mil km² com aproximadamente 2,8 milhões de habitantes, possuindo localização estratégica em relação aos grandes centros do país como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. É uma das regiões mais desenvolvidas do Estado, com várias cidades de porte médio com população entre 100 e 200 mil habitantes. Na região, um setor bastante promissor é o da Agroindústria, considerando-se sobretudo a expansão e aprimoramento da agricultura, atividade cujo crescimento já vem resultando em maior demanda por máquinas, implementos agrícolas e novas técnicas de processamento. Ressalta-se ainda que Minas Gerais tem registrado taxas de crescimento superior à média nacional no setor agropecuário, tendência natural também da região Sul e da Sudoeste do Estado.

Minas Gerais é o maior produtor de café do país, respondendo por mais de 50% da produção nacional. A atividade no Estado gera cerca de 300 mil empregos diretos, concentrando-se na região Sul e na região Sudoeste, com aproximadamente 50% da produção do Estado. A região caracteriza-se pela produção de café de excelente qualidade, devido as suas condições de clima e solo favoráveis ao desenvolvimento da cultura. Mais de 28 mil propriedades cultivam cerca de 1,2 bilhões de covas de café, numa área de aproximadamente 545 mil ha, predominando-se as pequenas e médias propriedades cafezeiras (95% delas possuem menos de 50 ha). O café representa 71% da receita bruta e ocupa apenas 17,5% da área dessas propriedades.

Na região, está a maior concentração de Cooperativas de Cafeicultores do

Brasil, distribuídas nas várias microrregiões produtoras, prestando serviços de assistência técnica, análises de solo e folhas, fomento, benefício e rebenefício, armazenamento e comercialização de café, o que demanda um grande volume de mão-de-obra especializada. Alguns dos principais municípios produtores de café da região, estão dentro da área de abrangência do IFSULDEMINAS - *Campus Muzambinho*, como por exemplo: Três Pontas, Varginha, Nepomuceno, Campos Gerais, Boa Esperança, Cabo Verde, Guapé, Machado, Guaxupé, Muzambinho, São Sebastião do Paraíso, Alfenas, Itamogi, Alpinópolis e outros.

O grande benefício social da cafeicultura no Sul e Sudoeste de 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. Em função das oscilações que podem ocorrer no mercado do café e instabilidade climática a que o setor fica exposto, pode gerar problemas sociais nos municípios produtores e originando a descapitalização dos cafeicultores, comprometendo grande parte do Parque Cafeeiro Nacional. Em contrapartida, dificuldades nesse sentido motivam um novo impulso para o desenvolvimento de novas soluções técnicas e gerenciais, visando aumentar a produtividade, a reduzir custos e a valorizar a qualidade. Para isso, tem sido fundamental o trabalho de instituições de pesquisa, assistência técnica e apoio ao setor. Essas instituições, em parceria com as associações regionais dos cafeicultores, das Cooperativas de Café e dos Sindicatos dos Produtores, lançaram, em 2000, a campanha para a melhoria da qualidade de café do Sul de Minas, como parte da estratégia de marketing do Certicafé que busca identificar a procedência dos cafés das diferentes regiões do Estado, criando um diferencial para valorizar o produto de acordo com suas características de origem e qualidade.

Essa ação tem gerado uma grande demanda de tecnologia e de mão-de-obra qualificada e especializada para se atingirem os objetivos propostos na produção 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 das sociedades locais: 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.

A importância da agropecuária na região, e mais especificadamente da cafeicultura, faz-se real a grande demanda de tecnologia e de profissionais habilitados para a gestão do Agronegócio Café. É nesse contexto que o IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho, com grande área de abrangência na região Sul e região Sudoeste de Minas Gerais, criou o Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura para maximizar os recursos da Instituição em prol da sociedade, contribuindo com a sustentabilidade de um importante setor da região e, ao mesmo tempo, com a melhoria das condições sócio-econômicas das sociedades locais.

7 OBJETIVOS

7.1 Objetivo Geral

O Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura tem por objetivo formar e capacitar os alunos, em nível tecnológico, para atender as demandas do Agronegócio Café.

7.2 Objetivos Específicos

- Formar Tecnólogos em Cafeicultura capazes de atuar de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução da profissão, com habilidades de comunicação e de trabalho em equipes multidisciplinares, adotando viés holístico e integrador na construção de novas estratégias de uso múltiplo dos recursos naturais, necessárias ao incremento profissional;
- Desenvolver pesquisa aplicada com enfoque na sustentabilidade econômica, ambiental e social;
- Promover atividades de assistência técnica e extensão rural na cafeicultura;
- Possibilitar condições reais de verticalização do itinerário formativo, ao mesmo tempo em que exercem atividades profissionais qualificadas.
- Atender tecnicamente nos setores de produção, colheita, pós-colheita, beneficiamento e rebeneficiamento, industrialização e comercialização, prestando serviços em Cooperativas, empresas de Assistência Técnica e

Extensão Rural, em órgãos de pesquisa e empresas privadas.

8 FORMAS DE ACESSO AO CURSO

A forma de ingresso ao Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho será por meio de processos seletivos - vestibulares (ampla concorrência) e/ou por meio de processos de Seleção unificada - Enem/SiSU.

Exige-se que os candidatos tenham concluído o Ensino Médio e sejam aprovados no Exame do processo seletivo realizado pelo IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho ou que atinjam pontuação necessária para ingresso pelo SiSU, utilizando exclusivamente as notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Os estudantes ingressam no IFSULDEMINAS através de processos seletivos promovidos de acordo com a Lei No 12.711, de 29 de agosto de 2012, que foi regulamentada pelo Decreto No 7.824, de 11 de outubro de 2012, da seguinte forma: 30% das vagas totais do processo seletivo se destinam ao SiSU (Sistema de Seleção Unificada) e o restante é para ampla concorrência, candidatos com deficiência e candidatos que optarem por concorrer através do sistema de cotas. Das vagas do SiSU, 5% são reservadas a candidatos com deficiência e 50% se destinam a candidatos que optam por concorrer através do sistema de cotas.

Sendo assim, curso oferta 40 vagas com entrada anual, sendo 12 vagas por meio de Seleção unificada - Enem/SiSU e 28 vagas por meio da ampla concorrência. Os requisitos de inscrição, documento, número de vagas, data, hora, local de realização das provas e os critérios de aprovação e classificação são definidos em edital publicado pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE) do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho e normatizadas pela Pró-Reitoria de Graduação e pela Comissão Permanente do Vestibular, após o levantamento feito pelo órgão responsável pelo registro acadêmico e Secretarias de Unidades.

O manual do candidato trará instruções explícitas sobre agenda do processo seletivo, histórico do Instituto, descrição resumida e matriz dos cursos oferecidos e conteúdo programático. A isenção da taxa de inscrição, total ou parcial, poderá ser concedida àquele candidato que se declarar impossibilitado de arcar com o pagamento, por meio de requerimento anexado ao edital do vestibular e encaminhado à COPESE.

Também é possível se tornar estudante do IFSULDEMINAS através de transferências interna, externa e *ex officio*. As transferências internas e externas são condicionadas pela disponibilidade de vagas no curso pretendido e compatibilidade curricular. A transferência *ex*

officio está condicionada a compatibilidade curricular e a comprovação de que o interessado ou o familiar do qual o interessado depende teve o local de trabalho alterado por remoção ou transferência, conforme a Lei Nº 9.536, de 11 de dezembro de 2005.

9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Técnico em Cafeicultura é o profissional que atua no 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. Elabora e executa projetos topográficos, de construções rurais e irrigação. Prescreve receituário agrônomo e assume responsabilidade técnica sobre projetos da cafeicultura. Coordena e conduz o uso da mecanização agrícola, respeitando as normas da segurança do trabalho. 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.

9.1 Competências e habilidades

Dos egressos, esperam-se as seguintes competências:

- Relacionar a fertilidade com a gênese e a morfologia do solo e os conhecimentos de química com o metabolismo vegetal.
- Identificar, conhecer e dimensionar as instalações e equipamentos necessários para o processamento, secagem e armazenamento do café.
- Compreender o funcionamento das máquinas, motores, equipamentos, implementos e benfeitorias utilizados na cafeicultura.
- Selecionar os métodos de levantamento topográfico para cada situação e promove os cálculos necessários.
- Valorizar as várias linguagens para ampliar seu papel educativo nos processos

de desenvolvimento sustentável.

- Compreender o funcionamento das organizações associativas e o princípio da autogestão.
- Selecionar softwares destinados às atividades agropecuárias.
- Identificar os nutrientes essenciais para a cultura do café e compreende sua absorção, sintomas de deficiência e toxidez.
- Descrever normas e leis relacionadas à saúde ocupacional dos trabalhadores rurais.
- Identificar a botânica, ecofisiologia, fenologia e metabolismo do cafeeiro.
- Planejar e orienta todas as ações necessárias à produção do café.
- Identificar as etapas da produção de sementes e mudas.
- Conhecer as origens e o histórico das plantas do gênero *Coffea*.
- Reconhecer a importância econômica, social e nutracêutica da cafeicultura.
- Apontar os insumos utilizados na cafeicultura: suas implicações técnicas, características, limitações e restrições de uso.
- Reconhecer pragas, doenças e plantas daninhas que afetam a produtividade da cultura do café.
- Compreender as implicações técnicas e legais do receituário agrônomo.
- Planejar e orientar os tratamentos culturais.
- Reconhecer a necessidade e as funções da poda do cafeeiro.
- Identificar práticas culturais mais adequadas para cada realidade considerando a aptidão do solo e as condições climáticas, da implantação da cultura à colheita.
- Distinguir os métodos de irrigação.
- Compreender o processo administrativo, o mercado e a comercialização nas empresas cafeeiras.
- Conhecer o fluxograma das operações de pós-colheita do café.
- Dominar metodologias de cálculo para projetos diversos da cafeicultura.
- Identificar a qualidade do café e sua classificação.
- Analisar os impactos econômicos, sociais, políticos, culturais e ambientais da atividade cafeeira.
- Reconhecer os cultivares de *Coffea arabica* e *Coffea canephora* e os programas de melhoramento para obtenção de linhagens.

- Compreender os princípios da agroecologia.
- Enunciar as bases da extensão rural, focada na dialogicidade e no protagonismo do produtor rural.

Dos egressos, esperam-se as seguintes habilidades:

- Expressar e debater ideias de forma clara empregando técnicas de comunicação apropriadas a cada situação.
- Recomendar e executar os processos de adubação, calagem e gessagem para a cultura do café.
- Executar ações necessárias ao processamento, secagem e armazenamento do café.
- Acoplar, regular e operar máquinas e implementos agrícolas.
- Executar levantamentos topográficos planimétricos, altimétricos e planialtimétricos, em diversos níveis tecnológicos.
- Planejar e executar projetos de conservação do solo.
- Promover e gerenciar organizações associativas.
- Atuar no sentido de reduzir os riscos de acidentes no trabalho.
- Produzir sementes e mudas de café.
- Projetar e construir viveiros e preparar substratos.
- Implantar lavouras cafeeiras.
- Realizar diagnósticos e prognósticos sobre doenças, pragas e plantas daninhas da cultura do café.
- Promover o manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas.
- Prescrever receituários agronômicos para a cultura do café.
- Executar os tratamentos culturais necessários à produção do café.
- Elaborar e 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.
- Atuar em programas de certificação.
- Executar ações e projetos agroecológicos.
- Atuar como Responsável Técnico (RT), nos projetos de produção da área de

Cafeicultura e áreas afins;

10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

10.1. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

A matriz do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura foi elaborada de forma a proporcionar ao aluno conhecimentos construtivos, para que ele possa utilizar as informações obtidas nas diversas disciplinas de forma integrada, e seja capaz de desenvolver projetos e atividades de extensão de forma eficiente e responsável.

O progresso social e a competência científica e tecnológica permitirão ao egresso do curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, atuar de forma crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas sociais.

A Estrutura Curricular do Curso de Tecnologia em Cafeicultura, procura atender à base do perfil idealizado neste plano em um período mínimo de três anos e por isso enfatiza a flexibilidade reunindo as seguintes características:

- Possibilidade de aproveitamento de estudos mediante pedido do aluno e posterior avaliação de conhecimento do mesmo por Comissão Docente da área específica.
- Cada disciplina poderá sofrer alterações no seu ementário sempre que se fizer necessário. As mudanças propostas serão analisadas pela Coordenação do Curso, Núcleo Docente Estrutante (NDE) e Colegiado e comunicado à Coordenação Geral de Ensino.
- Disciplinas poderão ser excluídas ou criadas, conferindo assim a atualização da estrutura do curso, desde que aprovada pelo NDE e referendada pelos órgãos CADEM, CAMEN, CEPE e CONSUP do IFSULDEMINAS.

A gestão do curso estabelecerá ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social.

A metodologia para o desenvolvimento do curso oferece atividades diversificadas para os alunos, tais como:

- Disciplinas com aulas teóricas e práticas.
- Palestras, cursos e visitas técnicas a propriedades de café que tanto complementam

quanto flexibilizam o perfil do estudante de Tecnologia em Cafeicultura.

- Práticas técnicas dentro das disciplinas de conteúdo específicos.
- Atividades de pesquisa dentro do projeto do trabalho de conclusão de curso e em iniciação científica.
- Atividades de Campo.

A aprendizagem seguirá a metodologia em que o professor participará junto ao aluno no processo de construção do conhecimento.

A organização curricular permitirá a aprendizagem a partir da interação entre a busca do conhecimento, a prática reflexiva, a relação aluno-aluno, a relação professor-aluno e aluno-professor.

Para tal, a carga horária do curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura – *Campus* Muzambinho, equivalente a 2.700 horas, será distribuída em 06 (seis) períodos, caracterizados por disciplinas com aula teórica, exercícios e aula de laboratório ou prática.

A iniciação científica poderá ser desenvolvida durante todo o Curso, particularmente, na fase de elaboração do projeto experimental, com apoio do professor orientador e da aplicação dos conhecimentos ministrados na disciplina Metodologia Científica.

As atividades de extensão, sob a orientação dos docentes, também proporcionarão práticas em situações reais de trabalho. As metodologias adotadas contribuirão para a identificação e o desenvolvimento das potencialidades do educando e para a sua formação integral.

Atividades práticas permanentes, na forma de estágio não curricular, serão ofertadas nos setores de produção existentes no próprio *Campus* Muzambinho e Laboratórios disponíveis ao curso. Estas atividades iniciarão no primeiro período e seguirão até o último período, seguindo a cronologia de atividades elaboradas pelo professor responsável pelo respectivo setor de acordo com o processo atual de aprendizado do aluno, de modo que este aprenda praticando.

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

Em atendimento à Lei nº 10.639/2003; Lei nº 11.645/2008; Resolução CNE/CP nº 01/2004, as Relações étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, serão trabalhadas em conteúdos abordados na disciplina de Introdução à Cafeicultura.

- Educação Ambiental

Em atendimento à Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002; Resolução CNE/CP nº 2/2012, os cursos devem prever em seus projetos o trabalho com Educação Ambiental. Neste caso, as disciplinas que englobam esse conteúdo são Educação, Sociedade e Gestão Ambiental, Conservação do solo, Cafeicultura Sustentável e Certificação.

- Educação em Direitos Humanos

Em atendimento à Resolução nº01/2012, os cursos devem atender às Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos. Nesse caso, o atendimento ocorre dentro da oferta das disciplinas a) Gestão na Atividade Cafeeira e b) Introdução à Cafeicultura e c) Educação, Sociedade e Gestão Ambiental.

10.2 Representação Gráfica do Perfil de Formação

1º PERÍODO	2º PERÍODO	3º PERÍODO	4º PERÍODO	5º PERÍODO	6º PERÍODO
Introdução a cafeicultura (36h 40min)	Estatística Básica (36h 40min)	Experimentação Agrícola (55h)	Irrigação do Cafeeiro (55h)	Construções em cafeicultura (36h 40min)	Industrialização e Desenv. de Produtos a Base de Café (36h 40min)
Matemática aplicada (55h)	Desenho Técnico (36h 40min)	Genética e Melhoramento do cafeeiro (55h)	Geoprocessamento e sensoriamento remoto aplicados a cafeicultura (73h 20 min)	Gestão na Atividade Cafeeira (55h)	Classificação e Qualidade do Café (73h 20min)
Informática Básica (36h 40min)	Bioquímica (55h)	Mecanização na cultura do cafeeiro (55h)	Implantação, condução e poda da lavoura Cafeeira (55h)	Sociologia e Extensão Rural (36h 40min)	Cafeicultura Sustentável e Certificação (36h 40min)
Química orgânica (36h 40min)	Morfologia e Fisiologia do Cafeeiro (73h 20min)	Fertilidade do Solo (73h 20min)	Manejo de plantas invasoras (36h 40min)	Entomologia e Manejo de Pragas do Cafeeiro (55h)	Comercial. e Marketing no Agronegócio do Café (73h 20min)
Educação, Sociedade e Gestão Ambiental (36h 40min)	Agro-climatologia (55h)	Produção de Sementes e Mudanças de Cafeeiro (36h 40min)	Segurança do trabalho rural (36h 40min)	Fitopatologia e Manejo de Doenças do Cafeeiro (73h 20min)	Projetos em Cafeicultura e Empreendedorismo (55h)
Química Geral (73h 20min)	Pedologia (73h 20min)	Conservação do Solo (55h)	Associativismo na Atividade Cafeeira (36h 40min)	Colheita e pós-colheita do café (36h 40min)	Defensivos Agrícolas e Receituário Agrônomo (55h)
Citologia, Anatomia e Sistemática Vegetal (73h 20min)	Metodologia Científica (36h 40min)	Português Instrumental (36h40min)	Nutrição mineral do cafeeiro (73h 20min)	Orientação a pesquisa (36h 40min)	Projeto Integrador (36h 40min)
Atividades complementares	Atividades complementares	Atividades complementares	Atividades complementares	Atividades complementares	Atividades complementares
			Optativa	Optativa	Optativa

Legenda:

	Ciências Biológicas
	Ciências Humanas e Sociais
	Ciências agrárias, práticas e tecnologias voltadas para a cafeicultura
	Ciências Exatas
	Atividades complementares /Optativas

10.3 Matriz Curricular

10.3.1 Disciplinas obrigatórias

PRIMEIRO PERÍODO – TCA1				
Disciplina	Carga horária			Aulas/ semana
	Teórica	Prática	Total	
Introdução à Cafeicultura	36h 40min	-	36h 40min	2
Matemática Aplicada	55h 00min	-	55h 00min	3
Informática Básica	07h 20min	29h 20min	36h 40min	2
Química Orgânica	36h 40min	-	36h 40min	2
Educação, Sociedade e Gestão Ambiental	36h 40min	-	36h 40min	2
Química Geral e Analítica	73h 20min	-	73h 20min	4
Citologia, Anatomia e Sistemática Vegetal	73h 20min	-	73h 20min	4
Total			348h 20min	19

SEGUNDO PERÍODO – TCA2				
Disciplina	Carga horária			Aulas/ semana
	Teórica	Prática	Total	
Estatística Básica	36h 40min	-	36h 40min	2
Bioquímica	44h 00min	11h 00min	55h 00min	3
Morfologia e Fisiologia do Cafeeiro	58h 20min	15h 00min	73h 20min	4
Pedologia	58h 20min	15h 00min	73h 20min	4
Metodologia Científica	18h 20min	18h 20min	36h 40min	2
Agroclimatologia	47h 40min	07h 20min	55h 00min	3
Desenho Técnico	07h 20min	29h 20min	36h 40min	2
Total			366h 40min	20

TERCEIRO PERÍODO – TCA3				
Disciplina	Carga horária			Aulas/ semana
	Teórica	Prática	Total	
Experimentação Agrícola	55h 00min	-	55h 00min	3
Fertilidade do Solo	73h 20min	-	73h 20min	4
Produção de Sementes e Mudas de Cafeeiro	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Mecanização na Cultura do Cafeeiro	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3
Genética e Melhoramento do Cafeeiro	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3
Português Instrumental	36h 40min	-	36h 40min	2
Conservação do Solo	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3
Total			366h 40min	20

QUARTO PERÍODO – TCA4		
Disciplina	Carga horária	Aulas/

	Teórica	Prática	Total	seman a
Irrigação do Cafeeiro	55h 00min	-	55h 00min	3
Implantação, Condução e Poda da Lavoura Cafeeira	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3
Segurança do Trabalho Rural	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Manejo de Plantas Invasoras	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Associativismo na Atividade Cafeeira	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Nutrição mineral do Cafeeiro	73h 20min	-	73h 20min	4
Aplicações do Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto na Cafeicultura	22h 10min	51h 10min	73h20min	4
Total			366h 40min	20

QUINTO PERÍODO – TCA5				
Disciplina	Carga horária			Aulas/ seman a
	Teórica	Prática	Total	
Construções em Cafeicultura	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3
Gestão na Atividade Cafeeira	55h 00min	-	55h 00min	3
Entomologia e Manejo de Pragas do Cafeeiro	55h 00min	18h 20min-	73h20min	4
Fitopatologia e Manejo de Doenças do Cafeeiro	55h 00min	18h 20min-	73h 20min	4
Sociologia e Extensão Rural	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Colheita e Pós-colheita do Café	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Orientação à Pesquisa	36h 40min	-	36h 40min	2
Total			366h 40min	20

SEXTO PERÍODO – TCA6				
Disciplina	Carga horária			Aulas/ semana
	Teórica	Prática	Total	
Classificação e Qualidade do Café	22h 10min	51h 10min	73h 20min	4
Cafeicultura Sustentável e Certificação	36h 40min	-	36h 40min	2
Projetos em Cafeicultura e Empreendedorismo	11h 00min	44h 00min	55h 00min	3
Industrialização e Desenvolvimento de Produtos a Base de Café	18h 20min	18h 20min	36h 40min	2
Defensivos Agrícolas e Receituário Agrônomo	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3
Projeto Integrador	36h 40min	-	36h 40min	2
Comercialização e Marketing no Agronegócio do Café	73h 20min	-	73h 20min	4
Total			366h 40min	20

Os alunos ingressantes no ciclo 2018 - 2020, irão cumprir a Matriz de Transição abaixo:

10.3.2 Matriz Curricular das disciplinas Obrigatórias para os discentes do Ciclo 2018/2020.

PRIMEIRO PERÍODO – TCA1		
Disciplina	Carga horária	Nº aulas/semana
Introdução a cafeicultura	36h 40min	2
Matemática aplicada	55h	3
Informática Básica	36h 40min	2
Português Instrumental	55h	3
Inglês Instrumental	36h 40min	2
Química Geral	73h 20min	4
Citologia, Anatomia e Sistemática Vegetal	73h 20min	4
Sub-total	366h 40min	20

SEGUNDO PERÍODO – TCA2		
Disciplina	Carga horária	Nº aulas/semana
Estatística Básica	36h 40min	2
Desenho Técnico	36h 40min	2
Bioquímica	55h	3
Morfologia e Fisiologia do Cafeeiro	73h 20min	4
Agroclimatologia	55h	3
Pedologia	73h 20min	4
Metodologia Científica	36h 40min	2
Sub-total	366h 40min	20

TERCEIRO PERÍODO – TCA3				
Disciplina	Carga horária			Aulas/ semana
	Teórica	Prática	Total	
Experimentação Agrícola	55h 00min	-	55h 00min	3
Fertilidade do Solo	73h 20min	-	73h 20min	4
Produção de Sementes e Mudanças de Cafeeiro	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Mecanização na Cultura do Cafeeiro	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3
Genética e Melhoramento do Cafeeiro	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3
Conservação do Solo	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3
Total			330h	18

QUARTO PERÍODO – TCA4				
Disciplina	Carga horária			Aulas/ semana
	Teórica	Prática	Total	
Irrigação do Cafeeiro	55h 00min	-	55h 00min	3
Implantação, Condução e Poda da Lavoura Cafeeira	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3

Segurança do Trabalho Rural	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Manejo de Plantas Invasoras	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Associativismo na Atividade Cafeeira	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Nutrição mineral do Cafeeiro	73h 20min	-	73h 20min	4
Aplicações do Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto na Cafeicultura	22h 10min	51h 10min	73h20min	4
Total			366h 40min	20

QUINTO PERÍODO – TCA5				
Disciplina	Carga horária			Aulas/ semana
	Teórica	Prática	Total	
Construções em Cafeicultura	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3
Gestão na Atividade Cafeeira	55h 00min	-	55h 00min	3
Entomologia e Manejo de Pragas do Cafeeiro	55h 00min	18h 20min-	73h20min	4
Fitopatologia e Manejo de Doenças do Cafeeiro	55h 00min	18h 20min-	73h 20min	4
Sociologia e Extensão Rural	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Colheita e Pós-colheita do Café	29h 20min	07h 20min	36h 40min	2
Orientação à Pesquisa	36h 40min	-	36h 40min	2
Total			366h 40min	20

SEXTO PERÍODO – TCA6				
Disciplina	Carga horária			Aulas/ semana
	Teórica	Prática	Total	
Classificação e Qualidade do Café	22h 10min	51h 10min	73h 20min	4
Cafeicultura Sustentável e Certificação	36h 40min	-	36h 40min	2
Projetos em Cafeicultura e Empreendedorismo	11h 00min	44h 00min	55h 00min	3
Industrialização e Desenvolvimento de Produtos a Base de Café	18h 20min	18h 20min	36h 40min	2
Defensivos Agrícolas e Receituário Agrônomo	36h 40min	18h 20min-	55h 00min	3
Projeto Integrador	36h 40min	-	36h 40min	2
Comercialização e Marketing no Agronegócio do Café	73h 20min	-	73h 20min	4
Total			366h 40min	20

10.3.2 Disciplinas Optativas

As disciplinas optativas são de livre escolha do estudante regular, e visam a complementação, enriquecimento cultural e atualização de conhecimentos específicos para formação do discente.

O Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura do IFSULDEMINAS - *Campus Muzambinho* prevê a oferta de três (3) disciplinas optativas: 1) História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena, 2) Língua Brasileira de Sinais – Libras e 3) Comunicação Verbal. A disciplina de Libras poderá ser cursada juntamente com os cursos de Licenciatura

do Campus.

Quadro 1. Disciplinas optativas ofertadas no Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura do IFSULDEMINAS, *campus* Muzambinho.

Disciplina	Carga horária	Nº aulas/semana
História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena	36h40min	2
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	36h40min	2
Comunicação Verbal	36h40min	2

10.4 Carga horária total do curso

Quadro 2. Descrição da carga horária ofertada no Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura do IFSULDEMINAS, *campus* Muzambinho.

COMPETÊNCIAS	CARGA HORÁRIA
Disciplinas formativas	2.181h 40min
Estagio Supervisionado	200h
TCC	100h
Atividade complementar	220h
TOTAL	2.701h 40min

Quadro 3. Descrição da carga horária ofertada no Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura do IFSULDEMINAS, *campus* Muzambinho, para os ingressantes **no Ciclo 2018/2020**.

COMPETÊNCIAS	CARGA HORÁRIA
Disciplinas formativas	2.163h 20min
Estagio Supervisionado	200h
TCC	100h
Atividade complementar	240h
TOTAL	2.703h 20min

11 EMENTÁRIO

11.1 Disciplinas Obrigatórias

PERÍODO: TCA 1

INTRODUÇÃO À CAFEICULTURA

CARGA HORÁRIA: 36h 40min.

Ementa

História da cafeicultura; Cultura Afro-Brasileira nos seus aspectos históricos e culturais, contribuição da mão de obra escrava e dos imigrantes estrangeiros na cafeicultura. Trabalho, produtividade e diversidade cultural. Economia cafeeira: produção, exportação, importação, oferta e demanda. Análise de mercados. Importância social e valor nutracêutico do café. Caracterização da cafeicultura em Minas Gerais: Zona da Mata, Montanhas e Sul.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BREGAGNOLI, M.; MONTEIRO, A. V. C. (Org.). **Café nas montanhas: cafeicultura sustentável no Sul de Minas Gerais**. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2013.

CARVALHO, C. H. S. de. **Cultivares de café: origem, características e recomendações**. Brasília: EMBRAPA Café, 2008.

ROMERO, J. P.; ROMERO, J. C. P. **Cafeicultura prática: cronologia das publicações e fatos relevantes**. São Paulo: Ceres, 1997. 379 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALETI, P. A. **Pelos caminhos do café**. Campinas: CATI, 2004.

MOREIRA, A. C. **História do café no Brasil**. São Paulo: Magma, 2007. 192 p.

PIRES FILHO, G.B.A. **Retrospectiva - 50 anos de Café e Brasil: produção, comércio, indústria, consumo - 1950-2000**. Santos: Associação dos Amigos do Museu do Café do Brasil, 2006.

REZENDE, A. M.; ROSADO, P. L; GOMES, M.F. M.. **Café para todos: a informação na construção de um comércio de café mais justo**. Belo Horizonte: Segrac, 2007. 143 p.

ZAMBOLIM, L., **CAFÉ: produtividade, qualidade e sustentabilidade**. Viçosa: UFV,

2000.

PERÍODO: TCA 1
MATEMÁTICA APLICADA
CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Funções e Inequações (Função quadrática; Função exponencial; Função logarítmica; Função trigonométrica); Matemática Financeira; Análise Combinatória; Probabilidade; Progressão Geométrica e Progressão Aritmética; Geometria plana e espacial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AYRES, F.; SCHMIDT, P. A. **Teoria e problemas de matemática para ensino superior**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

FERREIRA, R. S.. **Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos**. Viçosa: UFV, 1999.

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMORIM, J.; SEIMETZ, R.; SCHMITT, T. **Trigonometria e números complexos**. Brasília: UNB, 2006.

BUIAR, C.L. **Matemática financeira**. Curitiba: Livro Técnico, 2010.

CAMARGO, V. L. A. de; BOULOS, P. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

LOPES, L.F.; CALLIARI, L. R. **Matemática aplicada na educação profissional**. Curitiba: Base, 2010.

VIEIRA SOBRINHO, J. D. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PERÍODO: TCA 1
INFORMÁTICA BÁSICA
CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Visão geral da microinformática; Arquitetura e Organização de Computadores;

Sistemas Operacionais; Arquivos e Banco de Dados; Linguagens de Programação; Comunicação de Dados; Aplicativos; Utilização da Informática na Agricultura; Uso e Aplicações da Internet na Cafeicultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEIRELLES, F. de S.. **Informática**: novas aplicações com microcomputadores. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Pearson Education, 2004.

MORIMOTO, C. E. **Hardware**: o guia definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2007.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.

MACHADO, F. N. R.. **Banco de dados**: projeto e implementação. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Organização e projeto de computadores**: a interface hardware/software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SETZER, V. W. **Bancos de dados**: conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico, projeto físico. 3. ed. rev. São Paulo: E. Blücher, 1989.

SILVA, M. G. da. **Informática**: terminologia básica: Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Access 2003 e Microsoft Office PowerPoint 2003. 4. ed. São Paulo: Érica, 2007.

PERÍODO: TCA 1

QUÍMICA ORGÂNICA

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Introdução à química orgânica Características do carbono: tetravalência, encadeamento. Classificação das cadeias carbônicas, radicais orgânicos. Funções orgânicas: hidrocarbonetos, compostos oxigenados, compostos nitrogenados, haletos, sais, enóis, anidridos, compostos de Grignard. Isomeria. Reações mais importantes dos compostos orgânicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Mc MURRY, J. **Química orgânica**. VI. CENGAGE LEARNING, 2011.

SOLOMONS, W. G., e FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. Volume. 1. 10a. Edição. Rio de Janeiro: LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA S.A. LTC. 715p. 2012.

BRUCE, P. Y. **Química orgânica** - Vol. 1 - 4ª Edição. Editora Prentice Hall . 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPBELL, M.K. et al. **Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2012.

DIAS, A.G.; COSTA, M.A.; GUIMARÃES, P.I.C. **Guia Prático de Química Orgânica**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004.

FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. São Paulo: Editora Moderna, 2005.

MCMURRY, J. **Química Orgânica** (combo). São Paulo: Editora Cengage Learning, 2012.

VOLLHARDT, K.P.C.; SCHORE, N.E. **Química Orgânica - Estrutura e Função**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013.

PERÍODO: TCA 1

EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E GESTÃO AMBIENTAL

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

1. Sociedade e Meio Ambiente. a. Evolução da questão ambiental e social no mundo. b. Direitos Humanos: Ética e Educação Ambiental. 2. Gestão Ambiental: histórico e perspectivas: Meio ambiente problema e/ou oportunidade de negócios. 3. Gestão Ambiental - Abordagens e modelos: a. Responsabilidade Socioambiental; b. sistema de Gestão Ambiental (Certificação Série ISO 14000); c) Gerenciamento de resíduos gerados. Logística reversa e Utilização de tecnologias

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: a Formação do Sujeito**

Ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CST – Companhia Siderúrgica Tubarão. **Educação, ambiente e sociedade: idéias e práticas em debate.** Serra: CST, 2004.

DEBESSE, A. **A escola e a agressão do meio-ambiente.** São Paulo: Difel, 1974.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUNTHER, H. et al (org.). **Psicologia ambiental: entendendo as relações do homem com seu ambiente.** Campinas: Alínea, 2004.

HUMBERG, M. E. (Ed.). **Cuidando do Planeta Terra: uma estratégia para o futuro da vida.** São Paulo: Editora CL-A Cultural. 1992.

LEFF, E.. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis: Vozes, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. et al (Orgs.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania.** São Paulo: Cortez, 2002.

MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea.** Curitiba: Ed. UFPR, REFERÊNCIAS 2002. p.121- 144.

PERÍODO: TCA 1

QUÍMICA GERAL e ANALÍTICA

CARGA HORÁRIA: 73h 20min

EMENTA:

Estudo da matéria: conceitos, transformações físicas e químicas, mudança de estado, propriedades gerais e específicas da matéria. Átomos, elementos químicos, moléculas, substâncias, misturas, métodos de separação de misturas Ligações químicas - partículas fundamentais dos átomos; distribuição eletrônica do átomo, teoria do octeto, ligação iônica, ligação covalente, características dos compostos iônicos e covalentes. Interações intermoleculares: eletronegatividade, polaridade e solubilidade, forças de Van Der Waals, pontes de H, ligação metálica. Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos. Estudo do pH. Cálculos químicos: massa atômica, massa molecular, átomo-grama, molécula-grama, cálculos da fórmula centesimal. Soluções Cálculo da concentração de soluções. Solução tampão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 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. 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.

MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparo, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos**. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2007.

RANGEL, R. N. **Práticas de físico-química**. 3ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blucher. 336p. 2006.

PERÍODO: TCA 1

CITOLOGIA, ANATOMIA E SISTEMÁTICA VEGETAL

CARGA HORÁRIA: 73h 20min

EMENTA

Membrana plasmática e organelas celulares. Características da célula vegetal: parede celular, plastídios e vacúolo. Morfologia dos órgãos vegetativos das plantas vasculares: raiz, caule e folha. Morfologia dos órgãos reprodutivos das plantas vasculares: flor, fruto e semente. Meristemas primários e secundários. Tecidos vegetais: parênquima, colênquima e esclerênquima; xilema e floema; epiderme e periderme. Anatomia dos órgãos vegetativos: estrutura primária e secundária da raiz e do caule e adaptações funcionais; estrutura básica da folha e variações. Importância, ferramentas e filosofia da sistemática vegetal. Nomenclatura botânica: princípios, regras e recomendações. Sistemas de classificação: histórico, teorias e princípios. Classificação, características gerais e taxonômicas dos principais grupos vegetais das plantas vasculares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B. ; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia vegetal**. 2. ed. UFV, 2006.

EVERT, R. F. **Anatomia das plantas de Esau: meristemas, células e tecidos do corpo da planta: sua estrutura, função e desenvolvimento**. 3. ed. São Paulo: E. Bücher. 2013.

JUDD, S.W. et al. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: E. Blücher 1976.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal**. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007.

SOUZA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. **Introdução à botânica-morfologia**. São Paulo: Instituto Plantarum, 2013.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.

VIDAL, W. N. ; VIDAL, M. R. R. **Botânica: organografia**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2000.

PERÍODO: TCA 2

ESTATÍSTICA BÁSICA

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Estatística descritiva; Probabilidade e distribuição de amostragens; Teoria de estimação; Teoria de decisão; Regressão e correlação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. **Estatística básica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

RIOLA, M. F. **Introdução à estatística: atualização da tecnologia**. 11^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

FERREIRA, D. F. **Estatística básica**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB, W. de O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987.

BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. **Bioestatística**. 2. ed. São Paulo: EPU, 1981.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. **Estatística básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

EYER, P. L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

PERÍODO: TCA 2

BIOQUÍMICA

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Macromoléculas: Carboidratos; Lipídeos; Proteínas e enzimas; Ácidos nucleicos; Vitaminas e coenzimas; Metabolismo de carboidratos; Metabolismo de lipídeos; Metabolismo de proteínas; Biossíntese de carboidratos e lipídeos; Biossíntese de proteínas; Princípios da genética molecular: ácidos nucleicos; Código genético. Outras biomoléculas de interesse para a cafeicultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANHA, F. L. **Bioquímica didática**. Campinas: Copola Livros, 1999.

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da biologia celular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

CONN, E. E.; STUMPF, P. K. **Introdução à bioquímica**. São Paulo: E. Blücher, 1980.

MOTTA, V. T. **Bioquímica**. Caxias do Sul: Educs, 2005.

PERÍODO: TCA 2

MORFOLOGIA E FISILOGIA DO CAFEIRO

CARGA HORÁRIA: 73h 20min

EMENTA

Características morfológicas do cafeeiro: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Metabolismo Vegetal: Fotossíntese e Respiração; Nutrição e Metabolismo Mineral; Relações Hídricas: Absorção de água, Transpiração e Gutação; Translocação de Fotoassimilados; Biociclo Vegetal; Respostas fisiológicas do cafeeiro às adversidades climáticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, P. R. C; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. Piracicaba: Ceres, 2005.

FERRI, M.G. **Fisiologia vegetal**, v.1. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: E.P.U, 1985.

TAIZ, L.; ZEIGER, E.. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

CID, L. P. B. (Ed.). **Hormônios vegetais em plantas superiores**. Brasília: EMBRAPA, 2005.

MAJEROWICZ, N. et al. **Fisiologia vegetal: curso prático**. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 2003.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.

ZAMBOLIM, L. **Boas práticas agrícolas na produção de café**. Viçosa: UFV, 2006.

PERÍODO: TCA 2

PEDOLOGIA

CARGA HORÁRIA: 73h 20min

EMENTA

Noções de geologia, mineralogia e petrologia; história da pedologia; intemperismo e formação do solo - fatores e processos; propriedades e características físicas e morfológicas dos solos; coloides e cargas do solo; noções de química do solo; classificação dos solos - Sistema Brasileiro de Classificação; levantamento de solos; interpretação dos mapas de solos; física do solo: água, ar e temperatura no solo.

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.

TEIXEIRA, W. et al (Org.). **Decifrando a terra**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 3. ed. Brasília, 2013.

KER, J. C. et al (Org.). **Pedologia: fundamentos**. Viçosa: SBCS, 2012.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

PRESS, F. et al. **Para entender a terra**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 738 p.

RESENDE, M. et al. **Pedologia: base para a distinção de ambientes**. 6ª ed. Viçosa: NEPUT, 2014.

PERÍODO: TCA 2

METODOLOGIA CIENTÍFICA

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Estudar a evolução do pensamento científico; conhecer as metodologias e técnicas de pesquisa; identificar as etapas do processo de pesquisa e suas dimensões; identificar o problema do método científico; reconhecer hipóteses, conceitos e definições; identificar tipos e técnicas de pesquisa; conhecer métodos de coleta de dados; analisar um relatório de pesquisa; conhecer redação oficial; elaborar projetos de pesquisa; Normatização e pesquisa bibliográfica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEDEIROS, J. B. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 321 p.

LAKATOS, E. Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 397 p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. **A arte da pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CALAZANS, J. **Iniciação científica**: construindo o pensamento crítico. São Paulo: Cortez, 2002. 183 p.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PERÍODO: TCA 2

AGROCLIMATOLOGIA

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Princípios básicos de climatologia e meteorologia agrícola; Observações meteorológicas; Radiação solar; Temperatura do ar e do solo; Água na atmosfera e necessidade hídrica do café; Geadas e suas influências na agricultura; Ventos e quebra vento; Métodos e técnicas de análise de agroclimatologia; Evaporação e evapotranspiração; Balanço hídrico; Classificação climática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006.

FERREIRA, A. G. **Meteorologia prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

MACHADO, C. J. S. (Org.). **Gestão de águas doces**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUCKERIDGE, M. S. **Biologia e mudanças climáticas no Brasil**. São Carlos: Rima, 2008.

GALETI, P. A. **Conservação do solo: reflorestamento: clima**. 2. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R. ; SENTELHAS, P. C. **grometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV, 2006.

RUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. dos S.; SILVA, D. D. da. **Escoamento superficial**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011.

PERÍODO: TCA 2

DESENHO TÉCNICO

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Classificação do desenho; Normas de desenho técnico: ABNT; Caligrafia técnica; materiais empregados no desenho; Escalas e dimensionamento; Elementos gráficos e legendas. Cotas; Construções fundamentais; Noções de Desenho Arquitetônico: planta baixa, elevação, lateral, cortes, vistas, fachadas, telhado e planta de situação; Vistas ortográficas; Noções de perspectivas; Projeto Arquitetônico Básico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.

STRAUHS, F. do R. **Desenho técnico**. Curitiba: Base, 2010.

PEREIRA, N. de C. **Desenho técnico**. Curitiba: Livro Técnico, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAGUIRE, D. E; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico**. [S. l.]: Hemus, 2004.

NEIZEL, E.; ALMEIDA NETO, J. de T. P. **Desenho técnico para a construção civil 1**. São Paulo: E.P.U, 1974.

NEIZEL, E. ALMEIDA NETO, J. de T. P; DORING, K. **Desenho técnico para a construção civil 2**. São Paulo: E.P.U, 1975.

SILVA, A. et al. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xviii.

SILVA, E. de O.; ALBIERO, E.; SCHMITT, A. **Desenho técnico fundamental**. São Paulo: EPU, 2009.

PERÍODO: TCA 3
EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA
CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Princípios básicos da experimentação; Noções de planejamento de experimentos; Delineamento estatístico: (Delineamento Inteiramente Casualizado; Delineamento em Blocos Casualizados e Quadrado Latino); Experimentos em esquema fatorial; Experimentos em parcelas subdivididas. Análise de variância; Testes para comparação de médias; Interpretação dos resultados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. **Experimentação agrícola**. Jaboticabal-SP: FUNEP, 1989.

BARBIN, D. **Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos**. Araçatuba-PR: Midas, 2003.

GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva 2014.

OLIVEIRA, M. S. et al. **Introdução à estatística**. Lavras: UFLA, 2009.

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. Lisboa: McGraw-Hill, 2001.

SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A.; ANDERSON, D. R. **Estatística aplicada à administração e economia**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

PERÍODO: TCA 3
FERTILIDADE DO SOLO
CARGA HORÁRIA: 73h 20min

EMENTA

Conceitos básicos de fertilidade do solo, Reações do solo e suas interações com os elementos, Matéria orgânica do solo, Dinâmica e disponibilidade de nutrientes, Avaliação da fertilidade

do solo, Análise química do solo, Características e recomendação de corretivos e condicionadores do solo, Classificação, características e cálculo de fertilizantes minerais mistos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Ceres, 1980.

NOVAIS, R. F. et al. **Fertilidade do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. (Ed.). **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Viçosa: UFV, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MALAVOLTA, E. **ABC da análise de solos e folhas: amostragem, interpretação e sugestões de adubação**. São Paulo: Ceres, 1992.

MALAVOLTA, E. **Nutrição mineral e adubação do cafeeiro: colheitas econômicas máximas**. São Paulo: Ceres, 1993.

MALAVOLTA, E.; GOMES, F. P.; ALCARDE, J. C. **Adubos e adubações**. São Paulo: Nobel, 2000.

NOVAIS, R. F. de et al. **Fertilidade do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.

OLIVEIRA, A. J. de; LOURENÇO, S.; GOEDERT, W. J. **Adubação fosfatada no Brasil**. Brasília: Embrapa, 1982.

PERÍODO: TCA 3

PRODUÇÃO DE SEMENTES E MUDAS DE CAFEIEIRO

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Métodos de propagação do cafeeiro. Produção de Sementes de cafeeiro: Maturação das sementes; Fatores que afetam a qualidade fisiológica das sementes; Programas de certificação e fiscalização de sementes; Colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento das sementes; Legislação e aspectos próprios; Avaliações física, fisiológica, genética e sanitária da semente; Amostragem de sementes. Produção de mudas de cafeeiro: Escolha do local e Construção do viveiro; Semeadura, recipiente e substrato; Manejo do viveiro; Legislação. Biotecnologia aplicada ao cafeeiro: cultivo in vitro e embriogênese somática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: MAPA/ACS, 2009.

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

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (Ed.). **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANÉCCHIO FILHO, V. (Coord.). **Cultura do café**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973.

CARVALHO, N. M. de; NAKAGAWA, J. (Ed.). **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 4. ed. rev. e ampl. Jaboticabal: Funep, 2000.

CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. **Produção de mudas de café em saquinhos e tubetes**. Viçosa: CPT, 2001. (Cafeicultura. 299).

SANTINATO, R.; SILVA, V. de A. **Tecnologias para produção de mudas de café**. Belo Horizonte: O Lutador, 2001.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **O estado da arte de tecnologias na produção de café**. Viçosa: UFV, 2002.

PERÍODO: TCA 3

MECANIZAÇÃO NA CULTURA DO CAFEIRO

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Introdução à mecanização agrícola, terminologia e conceitos, motores de ciclo OTTO 4 tempos e 2 tempos, motores de ciclo DIESEL, combustíveis, potência e torque de motores, cilindrada, sistema de alimentação de motores DIESEL, Sistema de arrefecimento de motores DIESEL, sistema de lubrificação de motores DIESEL, Sistema elétrico de tratores, Sistema de freios, Lubrificantes, Sistema de transmissão (Embreagem, Tomada de Potência, Caixa de Marchas, Diferencial e Redutor Final), Sistema de levante hidráulico, Rodados de tratores, lastro, bitola e seus efeitos na compactação do solo, arados, grades, adubadoras e esparramadoras de calcário e outros sólidos na cafeicultura, pulverizadores costais, tratorizados e tipos de pontas utilizadas em bicos de pulverização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MIALHE, L. G. **Máquinas agrícolas para plantio**. Campinas: Millennium Editora, 2012.

PORTELLA, J. A. **Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

SILVEIRA, G. M. da. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. (Mecanização; 3).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ELEMENTOS gerais. São Paulo: Edgard Blücher, 1974. (Formação profissional e cultura técnica. Máquinas operatrizes)

MIALHE, L. G. **Máquinas agrícolas: ensaios e certificação**. Piracicaba: FEALQ, 1996. 24ª Edição.

MIALHE, L. G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: E.P.U., 1980. v.2.

MOTORES diesel. São Paulo: Hemus, 1977.

PORTELLA, J. A. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

PERÍODO: TCA 3

GENÉTICA E MELHORAMENTO DO CAFEIEIRO

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Panorama da produção cafeeira na atualidade. Origem e distribuição geográfica de *Coffea*. Genética mendeliana. Espécies mais importantes de *Coffea*. Caracteres utilizados para a identificação de cultivares de *C. arabica* e *C. canephora*. Métodos de melhoramento genético.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORÉM, A.(Ed). **Hibridação artificial de plantas**. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2009.

RAMALHO, M. A. P. al. **Aplicações da genética quantitativa no melhoramento de plantas autógamas**. Lavras: UFLA, 2012.

BOREM, A. (Ed.). **Melhoramento de espécies cultivadas**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, T. A. **Genética: um enfoque molecular**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

CRUZ, C. D. et al. **Genética: GBOL: software para ensino e aprendizagem de genética**. 2. ed. atual. Viçosa: UFV, 2011. v. 2

BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. **Melhoramento de plantas**. 5. ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, 2009.

SILVA JÚNIOR, C. da; SASSON, S. **Biologia 3: genética, evolução, ecologia**. 6. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2002.

VIANA, J. M. S.; CRUZ, C. D.; BARROS, E. G. de. **Genética: fundamentos**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2003. v. 1

PERÍODO: TCA 4

IRRIGAÇÃO DO CAFEIEIRO

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Importância da irrigação; Relações solo-água-planta; Necessidades hídricas do cafeeiro; Sistemas de irrigação utilizados; Controle da irrigação; Aplicação de produtos químicos via água de irrigação (quimigação).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO NETTO, J. M. de et al. **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: E. Blücher, 1998. 669p.

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3. ed. atual. Viçosa: UFV, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, J. de A. **Instalações de bombeamento para irrigação hidráulica e consumo de energia**. Lavras: UFLA, 2008.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Efeitos da irrigação sobre a qualidade e produtividade do café**. Viçosa: UFV, 2004.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **O estado da arte de tecnologias na produção de café**. Viçosa: UFV, 2002.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Tecnologias de produção de café com qualidade**. Viçosa: UFV, 2001.

PERÍODO: TCA 3

CONSERVAÇÃO DO SOLO

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Definições de solo e suas principais características físicas, químicas e biológicas; Estudo da erosão (hídrica, eólica e glacial); Conceitos básicos de conservação do solo; Erosão, erodibilidade e fatores determinantes; Práticas conservacionistas (edáficas, vegetativas e mecânicas) e sistemas de manejo de solo; Planejamento e dimensionamento de contenção, terraço em nível e em gradiente; Aptidão agrícola e capacidade de uso do solo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 7. ed. São Paulo: Ícone, 2012.

PRUSKI, F. F. (Coord.). **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009.

VIEIRA, L. S.; VIEIRA, M. de N. F. **Manual de morfologia e classificação de solos**. 2. ed. São Paulo: Ceres, 1983. (Ceres ; 31).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALETI, P. A. **Conservação do solo: reflorestamento: clima**. 2. ed. Campinas: Instituto Compinerio de Ensino Agrícola, 1973.

GALETI, P. A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984.

PIRES, F. R. ; SOUZA, C. M. de. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, 2006.

PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. dos Santos; SILVA, D. D. da. **Escoamento superficial**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011.

VIEIRA, L. S. **Manual de ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ceres, 1988.

PERÍODO: TCA 3

PORTUGUÊS INSTRUMENTAL

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Produção de textos; Tipos de texto; Coesão e coerência textuais; Redação oficial; Redação técnica; Problemas gerais da língua culta; Estrutura das palavras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

INFANTE, U. **Do texto ao texto**: curso prático de leitura e redação. 6. ed. São Paulo: Scipione, 1998.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental**: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SACCONI, L. A. **Novíssima gramática ilustrada Sacconi**. São Paulo: Nova Geração, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário ortográfico da língua portuguesa**. 5. ed. Rio de Janeiro: ABL; São Paulo: Global Distribuidora, 2009.

GARCIA, L. (Org.). **Manual de redação e estilo**. 29. ed. São Paulo: Globo, 2005.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 27. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**: contém técnicas de elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC). 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, J. B.; TOMASI, C. **Novo acordo ortográfico da língua portuguesa**. São Paulo: Atlas, 2009.

PERÍODO: TCA 3

CONSERVAÇÃO DO SOLO

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Definições de solo e suas principais características físicas, químicas e biológicas; Estudo da erosão (hídrica, eólica e glacial); Conceitos básicos de conservação do solo; Erosão, erodibilidade e fatores determinantes; Práticas conservacionistas (edáficas, vegetativas e mecânicas) e sistemas de manejo de solo; Planejamento e dimensionamento de contenção, terraço em nível e em gradiente; Aptidão agrícola e capacidade de uso do solo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 7. ed. São Paulo: Ícone, 2012.

PRUSKI, F. F. (Coord.). **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009.

VIEIRA, Lúcio Salgado; VIEIRA, Maria de Nazareth Figueiredo. **Manual de morfologia e classificação de solos**. 2. ed. São Paulo: Ceres, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALETI, P. A. **Conservação do solo: reflorestamento: clima**. 2. ed. Campinas: Instituto Compinero de Ensino Agrícola, 1973.

GALETI, P. A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984.

PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. de. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, 2006.

PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. dos S.; SILVA, D. D. da. **Escoamento superficial**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011.

VIEIRA, L. S. **Manual de ciência do solo: com ênfase aos solos tropicais**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ceres, 1988.

PERÍODO: TCA 4

IMPLANTAÇÃO, CONDUÇÃO E PODA DA LAVOURA CAFEIEIRA

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Escolha da área, influência dos fatores climáticos regionalizados do solo; escolha de cultivares, espaçamento, preparo da área, conservação do solo; locação da lavoura; cuidados do viveiro ao plantio; distribuição de mudas e plantio propriamente dito; condução da lavoura pós-plantio; manejo da parte aérea do cafeeiro e poda.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVARES V. V. H. (Ed.). **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Viçosa: UFV, 1999.

ROMERO, J. C. P. **Cafeicultura prática: cronologia das publicações e fatos relevantes**. São Paulo: Ceres, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HERTWIG, K. V. (Coord.). **Manual de herbicidas desfolhantes, dessecantes, fitorreguladores e bio-estimulantes**. 2. ed. São Paulo: Ceres, 1983.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 6. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006.

RONCHI, C. P.; SILVA, A. A. da; FERREIRA, L. R. **Manejo de plantas daninhas em lavouras de café**. Viçosa: Suprema, 2001.

SANTINATO, R; SILVA, V. de A. **Tecnologias para produção de mudas de café**. Belo Horizonte: O Lutador, 2001.

PERÍODO: TCA 4

SEGURANÇA DO TRABALHO RURAL

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Generalidades, Conceitos Básicos: Acidente do Trabalho; Riscos Ocupacionais; classificação e Reconhecimento dos Riscos; Atividades e Operações Insalubres; Atividades e Operações Perigosas; Equipamentos de Proteção Individual e Equipamentos de Proteção Coletiva. NR 31 - Segurança, direitos humanos e saúde do trabalhador com enfoque na cafeicultura, Responsabilidades de Empregados e Empregador na Segurança Rural; Segurança no Uso de Agrotóxicos Adjuvantes e Produtos Afins, Ergonomia no Trabalho Rural; Ferramentas Manuais; Segurança no Trabalho em Máquinas e Implementos Agrícolas; Transporte de Trabalhadores Rurais; Áreas de Vivência; Noções de Prevenção e Combate a Incêndio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATLAS, M. D. **Segurança e medicina do trabalho**. 74. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BARBOSA FILHO, A. N . **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Segurança do trabalho: guia prático e didático**. São Paulo: Érica, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, A. da C. **Legislação trabalhista e previdenciária aplicada à saúde e segurança do trabalhador**. Goiânia: AB, 2007.

FISCHER, G. et al. **Gestão da qualidade: segurança do trabalho e gestão ambiental**. São Paulo: E. Blücher 2009.

MARANO, V. P . **A segurança, a medicina e o meio ambiente do trabalho nas atividades rurais da agropecuária**. São Paulo: LTr, 2006.

PEREIRA, Á. G. **Segurança contra incêndios**. São Paulo: LTr, 2009.

PEREIRA, Á. G. **Segurança contra incêndios: sistema de hidrantes e de mangotinhos**. São Paulo: LTr, 2013.

PERÍODO: TCA 4

MANEJO DE PLANTAS INVASORAS

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

Ementa:

Introdução, conhecimentos gerais de plantas invasores malefícios e benefícios, botânica, classificação taxonômica e herbário, germinação, banco de sementes e mecanismo de dispersão de sementes e propágulos, competição de plantas invasoras, alelopatia, manejo e controle de plantas invasoras, equipamentos para controle mecânico de plantas invasoras, herbicidas (classificações, usos, grupos químicos, classificação quanto à translocação, quanto a época de aplicação e seletividade), cálculo de aplicação de herbicidas em lavoura cafeeira, resistência a herbicidas, translocação de herbicidas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas:** plantio direto e convencional. 6. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil:** terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

SILVA, J. F. da (Ed.). **Tópicos em manejo de plantas daninhas.** Viçosa: UFRV, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUTTER, E. G. **Anatomia vegetal:** segunda parte: órgãos. São Paulo: Roca, 1986.

FERRI, M. G. **Botânica:** morfologia externa das plantas: organografia. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1983.

KISSMANN, K. G. **Plantas infestantes e nocivas:** tomo 1 : plantas inferiores, monocotiledôneas. 2. ed. São Paulo: BASF, 1997.

KISSMANN, Kurt Gottfried. **Plantas infestantes e nocivas:** tomo 2 : plantas dicotiledôneas por ordem alfabética de famílias : Acanthaceae a Fabaceae. 2. ed. São Paulo: BASF, 1999.

KISSMANN, K. G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas:** tomo 3 : plantas dicotiledôneas, por ordem alfabética de famílias de Geraniaceae a Verbenaceae. 2. ed. São Paulo: BASF, 2000.

PERÍODO: TCA 4
ASSOCIATIVISMO NA PROPRIEDADE CAFEIEIRA
CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Associativismo: definições e construção do conceito, história, princípios e simbologia como marca; realidade do setor primário da economia e a cafeicultura nacional, tipos de associativismo agrícola; Gestão de pessoas para o coletivismo; Cooperativismo: criação e os sistemas de gestão de cooperativas de café; associações comunitárias e de produção de café; sindicatos rurais; outras formas de associativismo. Legislação Brasileira e a estrutura da OCB- Organização das Cooperativas do Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial: GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais - volume 1.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. Xxii.

BRAGA, M. J.; REIS, B. dos S. (Org.). **Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias.** Viçosa: UFV; DER, 2005.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas.** 3. ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENATO, J. V. A. **O ABC do cooperativismo.** 3. ed. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1996.

BENATO, J. V. A. **Administração de materiais em sociedades cooperativas.** São Paulo: OCESP, 1993.

GAWLAK, A. **Cooperativismo: primeiras lições.** Brasília: SESCOOP, 2004.

KOSLOVSKI, J. P. **Autogestão nas cooperativas: liberdade com responsabilidade.** Curitiba: Ocepar, 1991.

MAZZEU, F. J. C.; DEMARCO, D. J; KALIL, L. (Coord.). **Economia solidária e trabalho.** São Paulo: Unitrabalho, 2007.

PERÍODO: TCA 4

NUTRIÇÃO MINERAL DO CAFEIRO

CARGA HORÁRIA: 73h 20min

EMENTA

Classificação dos elementos, Absorção, Transporte e Redistribuição de nutrientes. Fatores que afetam a absorção iônica radicular e foliar dos nutrientes, Cinética da absorção iônica, Funções dos nutrientes e sintomas de deficiências nutricionais e não nutricionais, Interpretação dos resultados de análise do solo, Recomendação de corretivos, condicionadores e fertilizantes para o cafeeiro, Diagnose do estado nutricional do cafeeiro.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Ceres, 2006.

MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Ceres, 1980.

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. (Ed.). **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Viçosa: UFV, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MALAVOLTA, E. **ABC da análise de solos e folhas: amostragem, interpretação e sugestões de adubação**. São Paulo: Ceres, 1992.

MALAVOLTA, E. **Nutrição mineral e adubação do cafeeiro: colheitas econômicas máximas**. São Paulo: Ceres, 1993..

MALAVOLTA, E.; GOMES, F. P .; ALCARDE, J. C. **Adubos e adubações**. São Paulo: Nobel, 2000.

MATIELLO, J. B. et al. **Cultura de café no Brasil: manual de recomendações**. Varginha: Fundação Procafé, 2010.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PERÍODO: TCA 4

APLICAÇÕES DO GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO NA CAFEICULTURA

CARGA HORÁRIA: 73h 20min

EMENTA

Definições básicas do geoprocessamento e Sistemas de informações geográficas. Tipo e Estrutura de dados geográficos (raster e vetores). Aplicações dos sistemas de informações geográficas na cafeicultura. Principais ferramentas do geoprocessamento (buffer, inetrsect, clip, join, dissolve). Estudos de planimetria e altimetria utilizando SIG. Modelo Digital de Elevação do Terreno. Definições básicas do sensoriamento remoto. Princípios físicos das ondas eletromagnéticas. Principais sensores utilizados em estudos voltados para a cafeicultura. Características das imagens de satélites: Resolução espacial, temporal, espectral e radiométrica. Estudo da assinatura espectral e do comportamento dos índices de vegetação em cafezais. Análise e interpretação de imagens orbitais com ênfase na cafeicultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASACA, J. M.; MATOS, J. L. de; DIAS, J. M. B. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SILVA, J. X. da; ZAIDAN, R. T. (Org.). **Geoprocessamento e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, H. et al. **Geoprocessamento na cafeicultura**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2004.

BORGES, A. de C. **Topografia**. 2. ed. São Paulo: E. Blücher 1977. v.1

COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. **Topografia aplicada: medições, divisão e demarcação**. Viçosa: UFV, 1990.

GARCIA, G. J.; PIEDEDE, G. C. R. **Topografia: aplicada às ciências agrárias**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1984.

MCCORMAC, J. C. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

PRUSKI, F. F. (Coord.). **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009.

PERÍODO: TCA 5

CONSTRUÇÕES EM CAFEICULTURA

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Materiais e técnicas de construção; Projeto de Terreiros de Secagem de Café; Galpões para Beneficiamento do Café (aspectos construtivos); Galpões para Secadores Mecânicos de Café (aspectos construtivos); Galpões para Armazenamento de Café (aspectos construtivos); Orientações básicas para elaboração de projetos em pós-colheita do café.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORÉM, F. M. (Ed.). **Pós-colheita do café**. Lavras: UFLA, 2008.

CARNEIRO, O. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1961.

PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção 1**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção 2**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. **São Paulo**: Pearson Prentice Hall, 2010.

SILVA, J. de S. E.; LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z. de. **Colheita, preparo e armazenagem de café**. Viçosa: CPT, 2008.

RIBEIRO, C. C.; PINTO, J. D. Da S.; STARLING, T. **Materiais de construção civil**. 4. ed. rev. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

PERÍODO: TCA 5

GESTÃO NA ATIVIDADE CAFEIEIRA

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Administração de uma empresa cafeeira; Características peculiares do setor rural; Contextualização sobre empresário Rural; Administração da produção, financeira, de recursos humanos e mercadológica da empresa rural; Processo administrativo; Planejamento

estratégico de uma empresa cafeeira; Economia da atividade cafeeira; Custo de produção de café; Análise econômica da atividade cafeeira; Crédito Rural; Legislação Trabalhista Rural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATEMAN, T. S; SNELL, S. A. **Administração: liderança e colaboração no mundo competitivo.** São Paulo: McGraw Hill Education, 2007.

CHIAVENATO, I. **Introdução a teoria geral da administração.** 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, M. **Fundamentos de agronegócios.** 3. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Atlas, 2010.

BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial: GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. v. 1

BOOG, G. G.; BOOG, M. (Coord.). **Manual de treinamento e desenvolvimento: processos e operações.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

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

SETTE, R. de S.; ANDRADE, J. G. de; TEIXEIRA, J. E. R. L. **Planejamento e gestão da propriedade cafeeira.** Lavras: UFLA, 2010.

PERÍODO: TCA 5

ENTOMOLOGIA E MANEJO DE PRAGAS DO CAFEIEIRO

CARGA HORÁRIA: 73h 20min

EMENTA

Conceitos básicos de entomologia; Morfologia e fisiologia dos insetos; Reprodução e desenvolvimento dos insetos; Reconhecimentos das principais pragas; Plano de amostragem e tomada de decisões; Métodos de controle: (Controle biológico; Controle genético; Controle cultural; Controle por comportamento; Controle químico): classificação, formulações, modo de ação e aspectos toxicológicos; Manejo integrado; Controle legislativo; Monitoramento de pragas. Biologia e danos das principais pragas associadas à cultura do cafeeiro, níveis de

controle e medidas de manejo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002.

NAKANO, O. **Entomologia econômica**. Piracicaba: USP, 2011.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J. de; PALLINI, A. (Coord.). **Avanços no controle alternativo de pragas e doenças**. Viçosa: EPAMIG, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREI, E. (Coord.). **Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola**. 8. ed. São Paulo: Andrei, 2009.

GUERRA, M. de S. **Receituário caseiro: alternativas para o controle de pragas e doenças de plantas cultivadas e de seus produtos**. Brasília: EMBRATER, 1985.

MATIELLO, J. B. et al. **Cultura de café no Brasil: manual de recomendações**. Varginha: Fundação Procafé, 2010.

PARRA, J. R. P. et al (Ed.). **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. São Paulo: Manole, 2002.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J. de; PALLINI, A. (Coord). **Controle alternativo de pragas e doenças**. Viçosa: EPAMIG, 2006.

PERÍODO: TCA 5

FITOPATOLOGIA E MANEJO DE DOENÇAS DO CAFEIEIRO

CARGA HORÁRIA: 73h 20min

EMENTA

Fitopatologia: Importância da Fitopatologia; Conceitos; Complexo causal das doenças; Fatores que interferem na ocorrência das doenças; Sintomatologia e diagnose; Agentes causais de doenças de plantas (Fungos, bactérias, vírus e nematoides); Ciclo das relações patógeno-hospedeiro;

Manejo das doenças do cafeeiro: Monitoramento das principais doenças do cafeeiro; plano de amostragem; tomada de decisão; Diagnose das doenças do cafeeiro; Condições que predispõe o cafeeiro ao ataque das doenças, Manejo das principais doenças do cafeeiro.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M. ; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v.1

KIMATI, H. et al (Ed.). **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2005.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. de; PEREIRA, O. L. (Ed.). **O essencial da fitopatologia: agentes causais**. Viçosa: UFV; DFP, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, Luiz Antonio. **Introdução à Fitopatologia**. Viçosa: UFV, 2006. 190 p. (Ciências agrárias ; 115).

ROMEIRO, R. da S. **Bactérias Fitopatogênicas**. 2. ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2005.

ROMEIRO, R. da S.; RODRIGUES NETO, J. **Diagnose de enfermidades de plantas incitadas por bactérias**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2005. (Cadernos didáticos ; 78).

POZZA, E. A. **Manejo integrado de doenças do cafeeiro**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2004.

VALE, F. X. R. do; ZAMBOLIM, Laércio (Ed). **Controle de doenças de plantas: grandes culturas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997. v. 2

PERÍODO: TCA 5

SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Sociologia Rural: Formação da agricultura brasileira; Políticas agrícolas e ações voltadas para o desenvolvimento do meio rural brasileiro; Constituição do novo padrão agrícola brasileiro; A questão agrária no Brasil; Práticas alternativas de produção agrícola e sustentabilidade. Extensão Rural: Introdução: Definições, características, pré-requisitos, dificuldades e políticas públicas. Histórico e modelos. Fundamentação teórica em Piaget, Paulo Freire e Pedro Demo. Metodologias; Técnicas; Multimeios em Extensão Rural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, M. T. L. da. **A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. São Paulo: Loyola, 1985.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?**. 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

SCHMITZ, H (Org.). **Agricultura familiar: extensão rural e pesquisa participativa**. São Paulo: Annablume, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LENZI, C. L. **Sociologia ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade**. Bauru: EDUSC; São Paulo: ANPOCS, 2006. (Ciências sociais).

MARTINS, C. B. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

MENDRAS, H. **O que é a sociologia?**. São Paulo: Ática, 2004.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

WERTHEIN, J.; BORDENAVE, J. E. D. (Org.). **Educação rural no terceiro mundo. experiências e novas alternativas**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

PERÍODO: TCA 5

COLHEITA E PÓS-COLHEITA DO CAFÉ

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Fatores importantes na pré-colheita do café (utensílios, equipamentos, infraestrutura, estimativa de safra, determinação do ponto de maturação, arruação de lavoura); Colheita do Café (tipos, regulagem de máquinas, vantagens e desvantagens); Processamento pós-colheita do café (via seca e via úmida, vantagens e desvantagens, dimensionamento e regulagem de equipamentos); Secagem (tipos de terreiros, procedimentos técnicos em função da maturação dos frutos, uso de secadores artificiais); Armazenamento (granel e ensacado, tipos de tulhas); Beneficiamento e padronização do café.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORÉM, F. M. (Ed.). **Pós-colheita do café**. Lavras: UFLA, 2008.

MATIELLO, J. B. et al. **Cultura de café no Brasil: manual de recomendações**. Varginha: Fundação Procafé, 2010.

MATIELLO, J. B. et al. **Melhorando a colheita do café**. Varginha: Procafé, 2009. 56 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BREGAGNOLI, M.; MONTEIRO, A. V. C. (Org.). **Café nas montanhas: cafeicultura sustentável no Sul de Minas Gerais**. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2013.

FERRÃO, R. G. et al. (Ed.). **Café conilon**. Vitória: Incaper, 2007.

QUEIROZ, D. M. de et al. **Colheita mecanizada de café**. Viçosa: CPT, 2002.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Produção integrada de café**. Viçosa: UFV; DFP, 2003.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **O estado da arte de tecnologias na produção de café**. Viçosa: UFV, 2002.

PERÍODO: TCA 5

ORIENTAÇÃO À PESQUISA

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Elaboração de projeto de pesquisa. Sistematização da pesquisa bibliográfica e documental.

Realização do desenvolvimento do projeto de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, M. de S. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva**. São Paulo: Atlas, 2011.

DEMO, P. **Avaliação qualitativa**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2010.

HÜBNER, M. M. **Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de**

mestrado e doutorado. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1998.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, J. B. **Manual de redação e normalização textual:** técnicas de editoração e revisão. São Paulo: Atlas, 2002.

PERÍODO: TCA 6

CLASSIFICAÇÃO E QUALIDADE DO CAFÉ

CARGA HORÁRIA: 73h 20min

EMENTA

Normatização técnica da classificação do café (IN MAPA 08/2003): tipo/defeitos, cor/aspecto, granulometria, umidade, preparo de amostras, torração e classificação sensorial; Cafés Especiais: metodologia SCAA para a avaliação de cafés; Os aromas presentes no café; Ácidos orgânicos presentes nos cafés especiais; Perfis de torra de amostras de cafés especiais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORÉM, F. M. (Ed.). **Pós-colheita do café.** Lavras: UFLA, 2008.

PIMENTA, C. J. **Qualidade de café.** Lavras: UFLA, 2003.

ZAMBOLIM, L. **1º Encontro sobre produção de café com qualidade:** livro de palestras. Viçosa: UFV, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MATIELLO, J. B. et al. **Cultura de café no Brasil:** manual de recomendações. Varginha: Fundação Procafé, 2010. 542 p.

SILVA, J. de S. E; BERBERT, P. A. **Colheita, secagem e armazenagem de café.** Viçosa: Aprenda Fácil, 1999.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Café:** produtividade, qualidade e sustentabilidade. Viçosa: UFV, 2000.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Efeitos da irrigação sobre a qualidade e produtividade do café.** Viçosa: UFV, 2004.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Tecnologias de produção de café com qualidade.** Viçosa: UFV, 2001.

PERÍODO: TCA 6

CAFEICULTURA SUSTENTÁVEL E CERTIFICAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Boas Práticas Agrícolas (BPA); Análise Comparativa entre Sistemas de produção agropecuária. Implantação e manejo ecológico da lavoura; Conversão de lavouras; Manejo ecológico das principais pragas e doenças do cafeeiro;. Peculiaridades no manejo da lavoura cafeeira em diferentes sistemas. Normatização Técnica e Certificações de café; Mercado de cafés sustentáveis. Marketing e comercialização do café certificado

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L de (Ed.). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa, 2005.

BREGAGNOLI, M. ; MONTEIRO, A. V. C. (Org.). **Café nas montanhas: cafeicultura sustentável no Sul de Minas Gerais**. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2013.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Certificação de café**. Viçosa: UFV, 2006. 245 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Boas práticas agrícolas na produção de café**. 22. ed. Viçosa: UFV, 2006.

GEBLER, L.; PALHARES, J. C. P. **Gestão Ambiental na Agropecuária**. Brasília, DF: Emprapa Informação Tecnológica, 2007.

PENTEADO, S. R. **Certificação agrícola: selo ambiental e orgânico** . 1. ed. atual. Campinas: Edição do Autor, 2008.

STEINER, R. **Fundamentos da agricultura biodinâmica: vida nova para a terra**. São Paulo: Antroposófica, 1993.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **Rastreabilidade para a cadeia produtiva do café**. Viçosa: UFV, 2007.

PERÍODO: TCA 6

PROJETOS EM CAFEICULTURA E EMPREENDEDORISMO

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Fluxograma da produção de café, com ênfase em boas práticas agrícolas e de pós-colheita. Diagnóstico da propriedade cafeeira: identificação das potencialidades e limitações técnicas, sociais e gerenciais para adoção de práticas inovadoras de produção e gestão. Plano de negócio (sumário executivo, Análise de mercado, Plano de Marketing, Plano Operacional, Plano Financeiro, Construção de cenários, Avaliação estratégica, Avaliação do Plano de Negócio)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIAGIO, L. A.; BATOCCHIO, A. **Plano de negócios: estratégia para micro e pequenas empresas**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2012.

HIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2012.

SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 154 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BREGAGNOLI, M.; MONTEIRO, A. V. C. (Org.). **Café nas montanhas: cafeicultura sustentável no Sul de Minas Gerais**. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2013.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

SETTE, R. de S.; ANDRADE, J. G. de; TEIXEIRA, J. E. R. L. **Planejamento e gestão da propriedade cafeeira**. Lavras: UFLA, 2010.

BERNARDI, L. A. **Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação**. São Paulo: Atlas, 2011.

MATIELLO, J. B. et al. **Cultura de café no Brasil: manual de recomendações**. Varginha: Fundação Procafé, 2010.

PERÍODO: TCA 6

INDUSTRIALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS A BASE DE

CAFÉ

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA:

Aspectos do consumo de café e da industrialização. Composição Química do Grão de Café Cru e torrado. Torração. Moagem. Preparo de blends e liga. Legislação para a Indústria do Café. Embalagens de café. Produtos da indústria do Café. Café torrado e moído. Café solúvel. Café descafeinado. Métodos de preparo de bebidas. Receitas à base de café.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BASTOS, G. **Dicionário gastronômico: Café** com suas receitas. Editora Global, 1ª Ed. 2009.

BRESSANI, E. **Guia do barista: da origem do café ao espresso perfeito**. São Paulo: Café Editora, 4ª ed. 2015.

MOLDVAER, A. SCHICHVARGER, L. (trad.) **O livro do café**. São Paulo: Publifolha, 1ª ed., 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, G. S. G. de. **Produção agroindustrial**. Noções de processos, tecnologias de fabricação de alimentos de origem animal e vegetal e gestão industrial. 2015. (E-book). Disponível em: <http://br.elementsmodels.com/>

CATELLI Jr, R. **Tudo é História - Brasil: do Café a Indústria**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1992.

GURGEL, M.; RELVAS, E. **Café com design: A arte de beber Café**. São Paulo: Editora Senac. 2015.

MARCELINA, C.; COUTO, C. **Sou barista**. São Paulo: Editora Senac. 2013.

RUIZ, C. **O café**. São Paulo: Editora Bookmix. 2014.

PERÍODO: TCA 6

DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E RECEITUÁRIO AGRONÔMICO

CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Definições de Defensivos Agrícolas. Lei dos agrotóxicos. Lei de comercialização, RET, embalagens, mostruários de DA, Principais classes de DA, Principais formulações de DA Principais modos de ação dos DA, Mistura de tanque de DA, Tecnologia de aplicação de DA. Receituário agrônomo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002.

NAKANO, O. **Entomologia econômica**. Piracicaba: USP, 2011.

ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z. da; SANTIAGO, T. (Ed.). **O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREI, E. (Coord.) **Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola**. 8. ed. São Paulo: Andrei, 2009.

AYRES, D. de O.; CORRÊA, J. A. P.. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 258 p.

GUERRA, M. de S.. **Receituário caseiro: alternativas para o controle de pragas e doenças de plantas cultivadas e de seus produtos**. Brasília: EMBRATER, 1985.

MATIELLO, J. B. et al. **Cultura de café no Brasil: manual de recomendações**. Varginha: Fundação Procafé, 2010.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J. de; PALLINI, A. (Coord.). **Avanços no controle alternativo de pragas e doenças**. Viçosa: EPAMIG, 2008.

PERÍODO: TCA 6

PROJETO INTEGRADOR

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Integrar, através de atividades de projeto contextualizado, os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares do 1º e 2º anos do curso. Desenvolver habilidades de trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, pensamento crítico, pensamento criativo, metodologia de desenvolvimento de projetos visando ao desenvolvimento das competências adquiridas no 1º e 2º anos do curso através de aplicação em projetos ambientais de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMO, P. **Avaliação qualitativa.** 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental.** 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.

HUBNER, M. M. **Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado.** São Paulo: Mackenzie, 2004.

PERÍODO: TCA 6

COMERCIALIZAÇÃO E MARKETING NO AGRONEGÓCIO DO CAFÉ

CARGA HORÁRIA: 73h 20min

EMENTA

Macro e Micro economia; Contextualização sobre o Marketing e Marketing estratégico;

Competitividade e custos do café no Brasil e no exterior; Demandas de café especiais e diferenciados; Perspectivas para o café do Brasil; Alternativas de marketing para o Agronegócio Café; Plano de Marketing; Comercialização do café; Mercado de futuros e derivativos agropecuários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**: GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

CALLADO, A. A. C. (Org). **Agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MATIELLO, J. B. et al. **Cultura de café no Brasil**: manual de recomendações. Varginha: Fundação Procafé, 2010.

KOTLER, P. **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

SETTE, R. de S; ANDRADE, J. G. de; TEIXEIRA, J. E. R. L. **Planejamento e gestão da propriedade cafeeira**. Lavras: UFLA, 2010.

REZENDE, A. M.; ROSADO, P. L.; GOMES, M. F. M. **Café para todos**: a informação na construção de um comércio de café mais justo . 1. ed. Belo Horizonte: Segrac, 2007.

TEJON MEGIDO, J. L.; XAVIER, C. **Marketing & agribusiness**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

11.2 Ementas das disciplinas optativas

HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGENA.

CARGA HORÁRIA: 36h40min

EMENTA

As matrizes africanas e indígenas da cultura brasileira. O conceito de Afro-Brasileiro e indígena. Trabalho, cultura e resistência negra e indígena no Brasil. Cultura africana, sincretismo e miscigenação. Brasil/África e a formação do Atlântico Negro. A diversidade na educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Lei nº. 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, 10 jan. 2003. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em: 14 mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: SEPP/IR/SECAD/INEP, junho de 2005.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, E. A.; OLIVEIRA, P. R. **Educar para o pensar**. São Paulo: Pioneira, 2002.

KOHAN, W. O.; WUENSCH, A. M. (Org.). **Filosofia para crianças: a tentativa pioneira de Matthew Lipman**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. 181 p. (Filosofia na escola ; 1).

LIPMAN, M. **A filosofia vai à escola**. São Paulo: Summus, 1990. 252 p. (Novas buscas em educação ; v. 39)

MOURA, C. **Rebeliões da senzala**. São Paulo: Ciências Humanas, 1981.

OLIVER, R. **A experiência africana: da pré-história aos dias atuais**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1994.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS

CARGA HORÁRIA: 36h40min

EMENTA

Conceito de Libras, Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Aspectos Linguísticos da Libras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

LACERDA, C. B. F. de. **Intérprete de libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.

VELOSO, É.; MAIA, V. **Aprenda libras com eficiência e rapidez**. 5. ed. Curitiba: Mãos

Sinais, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, E. O. C. de et al. **Atividades ilustradas em sinais das libras**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, D.F., 25 abr. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 14 mar. 2016.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, D.F., 23 dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 14 mar. 2016.

GESSER, A. **Libras?: Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola, 2009.

REIS, B. A. C. dos; SEGALA, S. R. **ABC em libras**. São Paulo: Panda Books, 2009.

SANTANA, A. P. **Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas**. São Paulo: Plexus, 2007.

COMUNICAÇÃO VERBAL

CARGA HORÁRIA: 36h40min

EMENTA

Fundamentos e as técnicas de uma apresentação oral. Recursos audiovisuais. Estratégias para uma boa apresentação oral. Técnica de estruturação de campanhas, palestras e cursos. Seminários para adequação de postura e linguagem. Conceitos de boa apresentação. Dicas para falar em público. Fichas de apresentação verbal e criatividade demonstrativa. Planejamento de exposições. Dicas para o controle de gestos durante uma apresentação. Estudar a arte da oratória.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORDENAVE, J. E. D. **O que é comunicação**. São Paulo: Brasiliense. 2004 (Coleção

Primeiros Passos).

FROLDI, ALBERTINA SILVA; O'Neil, HELEN FROLDI. **Comunicação verbal**: um guia prático para você falar em público. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1998.

VOESES, I. **Análise do discurso e o ensino de língua portuguesa**. São Paulo: Cortez. 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, C. **Educação, imagem e mídias**. São Paulo: Cortez. 2005. 200 p. v. 12

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental**: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, J. B.; TOMASI, C. **Novo acordo ortográfico da língua portuguesa**. São Paulo: Atlas, 2009.

POLITO, R. **Assim que se fala**: como falar e transmitir ideias. 18. ed. São Paulo: Saraiva. 2000.

VOESE, Ingo. **Análise do discurso e o ensino de língua portuguesa**. São Paulo: Cortez, 2004. 160 p. (Aprender e ensinar com textos ; 13).

11.3 Disciplinas eletivas

As disciplinas eletivas são de livre escolha do estudante regular e visam a complementação, enriquecimento cultural e atualização de conhecimentos específicos para formação do discente. O discente poderá se matricular em, no máximo, 5 disciplinas eletivas durante o período de integralização do curso.

A matrícula em disciplinas eletivas seguirá procedimento semelhante ao adotado para as disciplinas regulares. O discente deverá, em data prevista no calendário escolar, encaminhar-se a SRA e realizar a matrícula, atentando-se as turmas e horários disponíveis.

As disciplinas eletivas poderão ser disciplinas regulares em outros cursos de graduação oferecidos pelo IFSULDEMINAS; disciplinas não regulares, ofertadas por docentes do IFSULDEMINAS, atendendo demandas específicas;

As disciplinas eletivas não fazem parte do currículo mínimo do curso, apresentando algumas diferenças em relação às disciplinas regulares:

- Não serão contabilizadas para cumprimento de carga horária mínima do curso;
- Não isentam nem mantêm relação de equivalência com as disciplinas regulares do curso;

- As notas obtidas nas disciplinas eletivas serão consideradas no cálculo do *CORA* do estudante;
- A reprovação em disciplinas eletivas não causa dependência, ou seja, o estudante não será obrigado a cursá-la novamente;

12. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta Proposta Pedagógica serão adotadas estratégias diversificadas, que possibilitem a participação ativa dos docentes e estudantes, a fim da construção das competências necessárias às atividades relacionadas ao exercício profissional do egresso. Tais estratégias envolvem ações que incluem a realização de aulas teóricas e práticas; estudos de casos; exposições dialogadas; palestras; visitas técnicas orientadas; planejamento e execução de projetos e pesquisas; o uso de ambiente virtual de aprendizagem (AVA), além de outras medidas que integrem conhecimentos, habilidades e valores inerentes à ocupação e que focalizem o contexto do trabalho, estimulando o raciocínio para solução de problemas e a construção do conhecimento.

O curso de Tecnologia em Cafeicultura pretende utilizar métodos ativos e interativos, centrados no discente, voltados para o seu desenvolvimento. Alguns princípios merecem destaque:

Interdisciplinaridade: a integração disciplinar possibilita análise dos objetos de estudo sob diversos olhares, constituindo-se questionamentos permanentes que permitam a (re) criação do conhecimento.

Formação profissional para a cidadania: traduzida no compromisso de desenvolver o espírito crítico e a autonomia intelectual.

Estímulo à autonomia intelectual: entendida como autoria da própria fala e do próprio agir; é fundamental para a coerência da integração do conhecimento com a ação. O desenvolvimento de uma postura investigativa por parte do estudante é fundamental para que este construa sua autonomia intelectual e profissional.

Responsabilidade, compromisso e solidariedade social: materializada na compreensão da realidade social e no estímulo à solidariedade, deve ser o ponto integrador das ações de extensão vinculadas ao currículo.

Diversificação dos cenários de ensino-aprendizagem: visualizada como a inserção do discente nos ambientes de trabalho através visitas a empresas e também do estágio curricular obrigatório que pode ser iniciado pelo discente a partir do 1º módulo. Esta estratégia pedagógica é fundamental para a formação do profissional

generalista, que seja capaz de atuar nos diferentes seguimentos econômicos e de integrar criticamente conhecimentos teóricos, práticos e a realidade socioeconômica, cultural e política.

13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular supervisionado do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura é obrigatório, fazendo parte da organização curricular do curso, sendo normatizado por regulamentação específica. Propicia a complementação, da aprendizagem, constituindo-se em instrumento de integração, de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e de relacionamento humano.

O estágio poderá ser realizado em colaboração com empresas, instituições e propriedades rurais, de acordo com o número de horas previstas na estrutura, 200 horas (duzentas horas).

O estágio somente poderá verificar-se em unidades que tenham condições de proporcionar experiência prática na linha de formação, devendo o aluno, para esse fim, estar em condições de estagiar, segundo o proposto em lei.

O Estágio, independente do aspecto profissionalizante, direto e específico, poderá assumir a forma de atividades de extensão, medidas de participação do aluno no empreendimentos ou projetos de interesse social.

A realização do estágio dar-se-á mediante termo de compromisso celebrado entre o aluno e a parte concedente, com interveniência obrigatória da instituição de ensino.

O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza e o estagiário poderá receber bolsa, ou outra forma de contra-prestação que venha a ser acordada, ressalvado o que dispuser a legislação previdenciária, devendo o aluno, em qualquer hipótese, estar segurado contra acidentes pessoais.

A jornada de atividade em estágio, a ser cumprida pelo aluno, deverá compatibilizar-se com o calendário acadêmico e terá regulamentação específica.

Nos períodos de férias e recesso escolares a jornada de estágio será estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a instituição concedente do estágio, conforme normatização do *Campus*.

O *Campus* poderá oferecer vagas para estágio, a seus alunos e/ou alunos de estabelecimentos congêneres.

O estágio curricular supervisionado só será aprovado, após o recebimento de todos os documentos exigidos pelo Setor de Integração Comunidade Escola (SIEC) ligado a

Coordenadoria Geral de Extensão.

A não conclusão do estágio curricular obrigatório implicará na suspensão da emissão do diploma, bem como da Colação de Grau.

14 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares visam assegurar a indissociabilidade teoria-prática por meio do desenvolvimento de habilidades e competências discente que complementam o conteúdo oferecido pelas disciplinas curriculares, bem como temas transversais, tais como sustentabilidade, diversidade, direitos humanos entre outros. Tais atividades deverão proporcionar ao discente enriquecimento curricular, científico e cultural contribuindo, assim, para sua formação profissional e pessoal, sendo indispensáveis à sua formação.

Ao longo do curso, os alunos serão estimulados a participar de atividades de extensão e acadêmico-científico-culturais, cumprindo carga horária obrigatória de 220 horas.

Correspondem a estudos e atividades de naturezas diversas que não fazem parte da oferta acadêmica do curso e que são computados, para fins de integralização curricular. As atividades reconhecidas pelo Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho, estão dispostas no Quadro 3. Este elenco de atividades visa a complementação da formação profissional para o exercício de uma cidadania responsável.

Todas as atividades deverão ser registradas e comprovadas junto à Coordenadoria do Curso quando da solicitação de revalidação da carga horária, incluindo atividades não listadas abaixo. Os casos omissos deverão ser analisados pelo Colegiado de Curso. As atividades proporcionadas garantirão a interação teórico-prática tais como: monitoria, estágio, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão além de estudos complementares.

Quadro 3 Critérios para integralização da carga horária das Atividades Complementares

Categoria	Carga Horária Integralizada	Comprovação
<i>Atividades de Pesquisa</i>		
1. Participação em projetos e grupos de pesquisa	Integral	Certificado / Declaração
<i>Atividades de Extensão</i>		
1. Participação em projetos e cursos de extensão.	Integral	Certificado / Declaração
<i>Atividades de aperfeiçoamento e enriquecimento cultural</i>		
1- Participação em atividades culturais: filme, teatro, apresentações artísticas, feiras, exposições, festivais e competições esportivas.	5 horas por atividade ou integral desde que especificado no certificado	Relatório e comprovante de participação
2. Visitas técnicas: patrimônio cultural, patrimônios tombados, cidades históricas, monumentos, museus, memoriais, parques temáticos, SESI, SESC, SENAI, ONGs, APAE e entidades afins, laboratórios e clubes.	5 horas por visita técnica ou integral desde que especificado no certificado	Relatório e comprovante de participação
3. Realização de cursos de língua estrangeira e informática.	Integral	Certificado / Declaração
4. Participação como ouvinte em congressos, seminários, simpósios, palestras técnicas, participação em feiras e demais eventos relacionados ao Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura	Integral	Certificado / Declaração
5. Cumprimento de disciplinas optativas	32 horas por disciplina	Certificado / Declaração
<i>Atividades de divulgação científica e publicações</i>		
1. Publicação de artigo científico em revistas indexadas.	40 horas por publicação	Artigo publicado
2. Publicação de resumos em anais.	20 horas por publicação	Resumo publicado
3. Publicação de notas em jornais, revistas não indexadas e meios	10 horas	Publicação

eletrônicos.		
4. Confeção de vídeos e painéis relacionados ao Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura ou Engenharia Agrônoma.	20 horas	Certificado / Declaração
<i>Atividades de vivência profissional complementar</i>		
1. Monitoria de disciplinas.	Integral	Certificado / Declaração
2. Estágio renumerado não obrigatório	Integral	Certificado / Declaração
3. Organização de eventos acadêmicos e festivais.	Integral	Certificado / Declaração
4. Representação discente em conselhos e Entidades estudantis, órgãos de classe e conselhos representativos.	Integral	Certificado / Declaração

15 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem é caracterizada por uma atividade pedagógica que deve acompanhar todo o processo de ensino-aprendizagem continuamente. Fundamentada na observação minuciosa do processo, utilizando os mais variados instrumentos. O registro do rendimento acadêmico dos estudantes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do aproveitamento em todos os componentes curriculares (IFSULDEMINAS, 2017).

A avaliação dos processos de ensino e aprendizagem deve ser norteada por uma concepção formativa, processual e contínua, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período letivo sobre os de eventuais provas ao final do período, preferencialmente, e de acordo com as especificidades do componente curricular. A avaliação da aprendizagem deve proporcionar o diálogo entre os sujeitos do processo possibilitando a análise da práxis pedagógica e o comprometimento destes mesmos sujeitos com o desenvolvimento da autonomia intelectual e formação profissional conforme o perfil do egresso apontado no Projeto Pedagógico do Curso

Nessa concepção, a avaliação não é apenas um instrumento de medida (provas ou outra modalidade), mas deve se pautar também na observação e no acompanhamento do acadêmico em todas as atividades que desenvolve durante o curso, sejam atividades teóricas e/ou atividades práticas supervisionadas.

Nos termos da legislação vigente, a aprovação para o período subsequente (promoção) tem como preceito o desempenho do aluno e a frequência às atividades propostas, conforme exposto no artigo 30 da Resolução CONSUP 069/2017 do IFSULDEMINAS.

A avaliação da aprendizagem deve acontecer no decorrer do processo com registros parciais, sendo encaminhado à Coordenação de Registro Acadêmico ao final do período letivo.

Devem ser aplicadas aos acadêmicos, atividades de elaboração individual, previstas para a disciplina ou eixo temático, e outras atividades. Entende-se por atividades de elaboração individual: provas escritas, apresentações orais, elaboração e desenvolvimento de projetos e outras formas de expressão individual, além de outros instrumentos de trabalho, condizentes com o cotidiano de cada componente curricular.

O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento constante do aluno e dos resultados por ele obtidos nas provas, trabalhos escolares e na prova Final.

O processo de avaliação para conclusão do curso terá como complementação o Trabalho de Conclusão do Curso, mediante defesa do trabalho, de acordo com as normas, e a concretização do estágio supervisionado obrigatório e das atividades complementares.

15.1 Avaliação Inclusiva

O fazer docente se objetiva na relação ensino-aprendizagem que permeia a relação professor-estudante, constituindo a base de qualquer instituição escolar. É preciso enfatizar que tal fazer não se concretiza em um grau maior de importância, é um fazer que parte de uma concepção de relação horizontal com os estudantes não podendo haver uma valorização maior tanto de um como de outro.

Dentre as ações que compõem o fazer docente encontra-se a avaliação, com o objetivo de refletir sobre o processo ensino-aprendizagem. O importante, porém, mais do que o instrumento em si, é o referencial teórico que direciona o fazer docente e esclarece a intencionalidade com que esse instrumento é utilizado. Na avaliação classificatória o resultado é tido como verdadeiro e imutável. Assim, o papel político pedagógico da nota legitima o fracasso devido ao caráter de terminalidade da prova, o que dificulta a superação e o crescimento, estereotipando o estudante.

A avaliação em uma perspectiva inclusiva e democrática deve considerar a aprendizagem não a partir dos mínimos possíveis, mas sim, a partir dos mínimos necessários, possibilitando o acompanhamento do desenvolvimento do processo ensino aprendizagem, propiciando reflexão tanto da eficácia do fazer docente diante da especificidade deste educando, quanto do progresso no desempenho deste educando.

O ato de avaliar a aprendizagem implica em

acompanhamento e reorientação permanente da aprendizagem. Ela se realiza através de um ato rigoroso e diagnóstico, tendo em vista a obtenção dos melhores resultados possíveis, frente aos objetivos que se pretendem alcançar.

Como expõe Luckesi (2005), avaliar, na perspectiva inclusiva, significa subsidiar a construção do melhor resultado possível e não pura e simplesmente aprovar ou reprovar algo. A realização de avaliação diagnóstica é extremamente pertinente à realidade do ensino técnico/tecnológico para identificação dos conhecimentos, experiências e saberes resultantes da trajetória pessoal e de vida. Essa avaliação permite também a identificação de insuficiências formativas. Sua utilização pode orientar o estudante na complementação e/ou prosseguimento dos estudos e no exercício profissional.

Para se realizar uma avaliação inclusiva faz-se necessário considerar alguns pressupostos, entre eles:

- ✓ disponibilidade do professor em fazer da avaliação mais um momento de aprendizagem;
- ✓ estabelecimento de um ambiente de confiança;
- ✓ esclarecimento aos discentes do que se espera da avaliação;
- ✓ previsão de tempo adequado para resolução das atividades avaliativas;
- ✓ atribuição de valores às questões, conforme a singularidade das necessidades especiais;
- ✓ consideração do processo de resolução, do raciocínio;
- ✓ utilização de enunciados sucintos, elaborados com objetividade e clareza, com apoio de figuras que auxiliem na interpretação da questão, quando a deficiência for intelectual;
- ✓ adequação do ambiente e dos instrumentos necessários para realização da atividade avaliativa, quando a deficiência for física ou sensorial;
- ✓ comunicação dos resultados o mais rápido possível objetivando discriminar as necessidades o quanto antes;
- ✓ valorização das habilidades em detrimento das limitações.

Ressalta-se que o processo de avaliação dependerá de conhecimento sobre especificidade de cada caso, considerando a trajetória do sujeito para promover, o melhor possível, o seu desenvolvimento integral. Os objetivos não atingidos pelos estudantes deverão ser retomados em sala de aula. Deve-se considerar que também, na perspectiva inclusiva, os resultados advindos da utilização de instrumentos avaliativos, são provisórios e não

definitivos. O que o estudante demonstrou não conhecer em um momento, poderá vir a conhecer em outro, superando, inclusive, o determinismo de um prognóstico preestabelecido.

Portanto no curso, a avaliação inclusiva acontecerá a partir da aplicação de diferentes ferramentas avaliativas que permitam determinar os conhecimentos adquiridos pelo discente, que irão compor o mínimo necessário, que o possibilite o acompanhamento do processo de ensino aprendizagem. Caberá ao docente considerar as especificidades e dialogar com os NAPNE para estabelecer as ferramentas didáticos e pedagógicas mais adequadas para a realização da avaliação inclusiva atendendo aos objetivos propostos.

15.2 Frequência:

A frequência às aulas e demais atividades escolares, permitidas apenas aos alunos regularmente matriculados, é obrigatória.

Independentemente dos demais resultados obtidos é considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades programadas.

15.3 Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação

Os itens apresentados são uma transcrição das Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS (IFSULDEMINAS, 2017):

Parágrafo único. O professor deverá registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos estudantes através do sistema acadêmico ou qualquer outro instrumento adotado pela Instituição.

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

a) A avaliação dos processos de ensino e aprendizagem deve ser norteada por uma concepção formativa, processual e contínua, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período letivo sobre os de eventuais provas ao final do período, preferencialmente, e de acordo com as especificidades do componente curricular.

b) A avaliação da aprendizagem deve proporcionar o diálogo entre os sujeitos do processo possibilitando a análise da práxis pedagógica e o comprometimento destes mesmos sujeitos com o desenvolvimento da autonomia intelectual e formação profissional conforme o perfil do egresso apontado no Projeto Pedagógico do Curso.

c) Nos planos de ensino deverão estar previstas, no mínimo, três avaliações formais, exceto as disciplinas com até duas aulas semanais que poderão aplicar o mínimo de duas avaliações, com indicação dos instrumentos

conforme referenciados no inciso I e os respectivos valores, respeitando o valor máximo de cinquenta por cento (50%) do valor total do semestre para cada avaliação.

d) Após a aplicação da atividade avaliativa, o professor deverá entregar a atividade avaliativa aos estudantes e publicar o aproveitamento das avaliações no sistema acadêmico, respeitado o Calendário Acadêmico nos seguintes prazos: quando as avaliações forem ao longo do período letivo, em até 20 dias após a data de aplicação; quando as avaliações forem em momentos finais do semestre, em até 3 dias antes do encerramento do período letivo.

e) O estudante terá direito de solicitar revisão de avaliação escrita até dois dias corridos após a devolução corrigida pelo professor quando ao longo do período e até um dia antes do término do período quando ao final do período letivo. Quando finalizar o prazo em finais de semana ou feriados será considerado o próximo dia útil.

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

III. Decorrido o prazo para a publicação do aproveitamento das avaliações, tal como especificado no inciso I deste artigo, os estudantes terão direito à revisão de prova, devendo formalizar o pedido na SRA por formulário próprio disponível na página da SRA, no site do campus.

IV. O estudante terá direito a receber de volta sua avaliação escrita, independentemente do instrumento utilizado, ou cópia da mesma, após a publicação das notas.

V. No caso de revisão da prova, o aluno terá direito ao acesso à mesma para efetivar sua solicitação.

Art. 31. No final do período letivo, os professores deverão entregar o Diário de Classe impresso e assinado.

I. Este diário deve conter a descrição dos conteúdos ministrados, atividades avaliativas, notas das atividades avaliativas, registros de presenças e faltas, quantitativos de aulas e horas ministradas.

II. O local e a forma de entrega deverá ser definida pelo campus.

Art. 32. O resultado do semestre será expresso em notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, a fração decimal.

§1º. Na presença de casa centesimal a nota será arredondada para a casa decimal imediatamente acima.

§2º. Cada uma das atividades avaliativas aplicada pelos docentes deverá ser graduada conforme disposto no artigo 30, inciso I, alínea c, admitida, no máximo, a fração decimal.

Art. 33. Será atribuída nota 0,0 (zero) à avaliação do estudante que deixar de comparecer às aulas nas datas das avaliações sem a justificativa legal, exceto nos exames finais.

§1º. Não será registrada nota ao aluno que não comparecer aos exames finais.

§ 2º. - Será concedida uma nova avaliação para cada avaliação citada no artigo 30, inciso I, desde que a ausência do estudante seja devidamente justificada em formulário próprio, com apresentação dos comprovantes.

I. O formulário estará disponível na página da SRA no site do campus. II. A

entrega, procedimentos e arquivamento serão definidos por cada campus.
(pag. 15 a 17)

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, serão aplicados os seguintes critérios:

- aluno que obtiver média semestral igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência às aulas maior que 75% em cada disciplina será considerado aprovado, sem exame final.
- aluno que obtiver média final entre 4,0 e 5,9 e frequência igual ou superior a 75% deverá fazer o exame final com valor 10,0 (dez).
- Após o exame final, será considerado aprovado o aluno que obtiver nota final maior ou igual a 6,0.
- A nota final da disciplina após o exame final será calculada pela média ponderada do valor de sua média da disciplina, peso 1, mais o valor do exame final, peso 2, sendo essa soma dividida por 3.
- A MF da disciplina após o exame final será calculada pela média ponderada do valor da ND mais o dobro do valor do exame final (EF) sendo essa soma dividida por 3.
- Realizado o exame final por parte do aluno, a nota do semestre será a maior nota entre ND e MF
- Ao aluno que não fizer o exame final será atribuída a nota 0 (zero).

$$\text{Equação: } MF = \frac{ND + (EF \times 2)}{3}$$

onde, MF = média final;

ND = nota da disciplina;

EF = exame final.

Quadro 4 Resumo de critérios para efeito de aprovação no Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura do IFSULDEMINAS.

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
$(ND \geq 6,0 \text{ ou } MF \geq 6,0) \text{ e } FD \geq 75\%$	APROVADO
$4,0 \leq ND < 6,0 \text{ e } FD \geq 75\%$	EXAME FINAL
$ND < 4,0 \text{ ou } MF < 6,0 \text{ ou } FD < 75$	REPROVADO

Legenda: ND – nota da disciplina; FD – frequência na disciplina; MF – Média final da disciplina.

Para a nota do exame final, também poderá ser requerida a revisão, dentro do prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota. Esta revisão poderá ser realizada até o quinto dia útil após o início do período letivo posterior à aplicação do exame final. A indicação do(s) revisor(es) ficará sob a responsabilidade do Coordenador de Curso e Coordenador Geral de Ensino ou equivalente (IFSULDEMINAS, 2017).

15.4 Rendimento Escolar e Promoção

Para acompanhar o rendimento acadêmico do aluno será calculado o Coeficiente de rendimento acadêmico (*CoRA*), que é integral e tem por finalidade principal acompanhar o Rendimento Acadêmico do estudante sendo definido pela fórmula que segue:

$$CoRA = \frac{\sum_{i=1}^n NFD_i \times CH_i}{\sum_{i=1}^n CH_i}$$

Sendo:

CoRA = Coeficiente de Rendimento Acadêmico

NFDi = Nota Final da Disciplina

CHi = Carga Horária da Disciplina

i = índice das Disciplinas

n = total de Disciplinas no semestre

15.5 Dependência

O aluno terá direito a cursar disciplinas nas quais tenha sido reprovado sob a forma de dependência. Entende-se por dependência a faculdade do aluno que, reprovado em componentes curriculares, poder cumpri-los, simultaneamente com as da série de matrícula.

As normatizações das matrículas em dependências seguem a Resolução 069/2017, Capítulo IV Seção I, o qual deve ser consultado para as tomadas de decisões (IFSULDEMINAS, 2017).

A solicitação de matrícula na(s) disciplina(s) em dependência deverá ocorrer em data prevista no calendário acadêmico.

De acordo com o IFSULDEMINAS (2017), as matrículas em dependência serão homologadas tendo em vista o horário de aulas entregue à SRA pelo responsável, após 15 (quinze) dias corridos do início do período letivo.

Ainda a esse respeito, IFSULDEMINAS (2017) normatiza que:

[...] Após o período de matrícula em dependência, as alterações de horário das aulas poderão ser realizadas desde que seja preservada a compatibilidade de horários de disciplinas e sem prejuízo aos discentes.

Os casos excepcionais serão analisados e decididos nos colegiados dos cursos.

As alterações excepcionais que gerarem incompatibilidade de horário darão aos alunos, matriculados em dependência, direito à dependência orientada.

a) Entende-se por dependência orientada a prática pedagógica acompanhada por um docente. b) No início do período letivo, o docente apresentará ao Coordenador de Curso um Plano de Trabalho (pág. 07)

O cumprimento da dependência poderá ocorrer de duas maneiras. Dependência regular considerando a matrícula em turma em que a oferta se dá pela primeira vez e Dependência Interativa usando um Ambiente Virtual de Aprendizagem.

15.5.1. Dependência Regular

Está vinculada à frequência e ao cumprimento do Plano de Ensino da disciplina, quando esta for ofertada regularmente para o período em referência.

O número total de dependentes solicitantes não deve exceder 10% do total das vagas de ingresso previstas no PPC. Quando o número for maior que 10% e menor que 50% o colegiado de curso pode autorizar um excedente ou encaminhar solicitação de abertura de uma nova turma para o DDE, que avaliará se o campus dispõe de recursos e condições para atender a demanda.

Terá prioridade na matrícula de disciplina aqueles regulares para seu período, os dependentes do curso, os destrancamentos, os dependentes de outros cursos, as antecipações e candidatos a disciplinas isoladas, nessa ordem prioritária.

A oferta de dependências deve considerar como ordem para a matrícula dos dependentes a seguinte ordem de prioridade:

- I. estudante com status de concluinte;
- II. estudante com maior tempo no curso;
- III. estudante com maior CoRA;
- IV. estudante de idade mais elevada.

As disciplinas de dependência deverão ser oferecidas, ao menos, uma vez por ano.

Os critérios para aprovação serão os mesmos descritos no item "Aprovação dos Alunos".

15.5.2. Dependência Interativa

Entende-se como Dependência Interativa a dependência orientada prevista na Resolução 069/2017, que será através de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Para essa oferta devem ser observados os requisitos:

1. O discente deve ter cursado toda a disciplina, quando ela foi ofertada, não tendo sido reprovado por falta;
2. Ela deve ser ofertada quando não for possível o cumprimento da dependência regular, em função da incompatibilidade de horário e/ou outros casos a serem analisados pelo Colegiado do Curso;
3. O aluno pode realizar até 2 (duas) disciplinas em regime de dependência interativa por semestre, concomitante ao semestre regular em curso;
4. Os alunos formandos podem solicitar matrícula em duas ou mais dependências interativas que possuir, com a finalidade de integralizar o curso e o deferimento dependerá de uma análise prévia da Coordenação do Curso/Colegiado de Curso.
5. Poderão cursar as disciplinas em dependência interativa do curso de Tecnologia em Cafeicultura, discentes de outros cursos do Campus Muzambinho, cuja previsão desta modalidade de oferta esteja em seus PPC's.
6. A dependência interativa admitirá apenas alunos regulares do curso de Tecnologia em Cafeicultura, não sendo ofertada como disciplina eletiva e/ou optativa a discentes de outros cursos;
7. O aluno ingressante mediante a Obtenção de Novo título, Reingresso, Transferência não poderá cumprir as disciplinas que faltam na matriz curricular, através desta modalidade de oferta;
8. As disciplinas ofertadas em Ambiente Virtual de Aprendizagem, devem ter pelo menos 40% das notas distribuídas em Avaliação Presencial.
9. Os critérios para aprovação serão os mesmos descritos no item "Aprovação dos Alunos".
10. Os discentes serão capacitados a usarem o AVA através de uma aula de ambientação que ocorrerá presencialmente.

15.5.2.1. Do Ambiente Virtual de Aprendizagem

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) será o Moodle/Campus Muzambinho. Para atendimento aos alunos matriculados no AVA, cada uma das dependências interativas ofertadas deve ter um Professor Conteudista definido e um tutor, que em conjunto com a Coordenadoria de Curso, serão responsáveis por acompanhar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. O tutor poderá ser um monitor selecionado pelo Programa de Monitoria do Campus.

Para o desenvolvimento da disciplina, o professor deverá apresentar um Plano de Trabalho, denominado Guia do Aluno, a ser apresentado no início da oferta, observando as seguintes condições:

1. Disponibilizar os conteúdos e critérios de avaliação aprovados para o componente curricular;
2. Estabelecer uma divisão modular dos conteúdos com respectivos períodos de execução e as atividades a serem desenvolvidas pelo aluno em cada módulo;
3. Estabelecer uma metodologia de estudo adequada à natureza do componente curricular;
4. Fixar um cronograma com todas as datas de entrega dos trabalhos, participação em Fórum, e de outras atividades propostas;
5. Fixar os dias, o horário e os locais das avaliações presenciais;

15.6 Terminalidade Específica

Segundo a Resolução CNE/CEB nº 02/2001, que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial - DNEE, a terminalidade específica

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

A terminalidade específica é, então, um recurso possível aos discentes com necessidades especiais, devendo constar do regimento e do projeto pedagógico institucional. As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001) acrescentam que, após a educação infantil, a escolarização do estudante com necessidades educacionais especiais deve processar-se nas mesmas etapas e modalidades de educação e ensino que os demais educandos, ou seja, no ensino fundamental, no ensino médio, na educação

profissional, na educação de jovens e adultos, e na educação superior. Essa educação deve ser suplementada e complementada, quando necessário, por meio dos serviços de apoio pedagógico especializado.

Segundo o Parecer MEC/SEESP/DPEE nº 14/2009,

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

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

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

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

No curso, a terminalidade específica para discentes com necessidades especiais acontecerá de forma individualizada, através de avaliações pedagógicas que apresentem de forma descritivas as habilidades e competências do mesmo.

15.7 Flexibilização Curricular

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

1. Adaptação de Objetivos: estas adaptações se referem a ajustes que o professor deve fazer nos objetivos pedagógicos constantes do seu plano de ensino, de forma a adequá-los às características e condições do 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 englobar a priorização de áreas ou unidades de conteúdos, a reformulação das sequências de conteúdos ou, ainda, a eliminação de conteúdos secundários, acompanhando as adaptações propostas para os objetivos educacionais.

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

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.

Portanto, a flexibilização curricular irá acontecer a partir da adaptação de objetivos, conteúdos, métodos de ensino e organização didática, materiais utilizados e temporalidade do processo de ensino e aprendizagem, de forma individualizada para cada aluno, devendo constar no plano de ensino descrito para cada disciplina.

16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CURSO

A avaliação do projeto do Curso consiste numa sistemática que envolve os seguintes instrumentos. O primeiro trata-se da atuação da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFSULDEMIINAS - *Campus* Muzambinho que tem como finalidade a condução dos processos de avaliação de todos os aspectos e dimensões da atuação institucional do IFSULDEMINAS em conformidade com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES).

A avaliação realizada pela CPA é um instrumento utilizado pela instituição de forma a reconhecer os pontos fortes e aqueles que devem ser melhorados. O *Campus* conta com um sistema on-line onde os alunos realizam a autoavaliação após a metade do semestre de forma sigilosa sem a identificação do avaliador. Após esta etapa são elaborados relatórios e os mesmos norteiam medidas de melhoria para cada um dos cursos superiores do *Campus*. Neste questionário são abordadas questões relativas a infra-estrutura disponível, do ambiente de estudo, desempenho dos professores, atividades da coordenação do curso.

Após levantamento e análise das sugestões apresentadas pelos docentes, discentes, o relatório da CPA será utilizado pelos NDE e Colegiado e pela Direção do *Campus*, de modo a propor medidas para solucionar os possíveis problemas e manter os pontos fortes do curso de modo a promover contínua melhoria da qualidade do curso.

O segundo instrumento consiste na atuação do Colegiado de Curso e do Núcleo Docente Estruturante que organiza espaços de discussão e acompanhamento do processo didático-pedagógico do curso, por meio de reuniões e levantamentos semestrais que permitirão observar além da produção dos professores, o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade e o desempenho dos estudantes.

O terceiro instrumento é um questionário elaborado pelo NDE e Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura, o qual levanta questões particulares sobre a infraestrutura do *Campus* usada por estes alunos, sobre os professores que lecionaram no semestre específico da avaliação e a atuação da coordenação. Além disso, neste questionário há espaço para sugestões.

Estes questionários são aplicados diretamente para os alunos ao final de cada semestre. Após esta etapa, são gerados gráficos sobre o desempenho de cada segmento, e os mesmos

são encaminhados para cada um.

17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

De acordo com o Art. 42 da Resolução CONSUP nº 069/2018, o TCC tem como objetivos:

- I. Possibilitar ao discente a iniciação à pesquisa, dando-lhe condições para a publicação de artigos e trabalhos científicos;
- II. Sistematizar o conhecimento adquirido no decorrer do curso;
- III. Garantir a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional;
- IV. Subsidiar o processo de ensino, contribuindo para a realimentação dos conteúdos programáticos das disciplinas integrantes do currículo.

O Trabalho de Conclusão de Curso terá a carga horária de 100 horas para a sua elaboração a partir do quarto semestre. Será apresentado ao final do curso, especificamente no 6º período, após o acadêmico ter cumprido com todas as obrigações curriculares previstas.

O Trabalho de Conclusão de Curso oportunizará ao tecnólogo revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados. Oportunizará ainda a elaboração de um projeto técnico na área de Cafeicultura, baseado em estudos e/ou pesquisas realizadas na literatura especializada na área de conhecimento ou ainda decorrente de observações e análises de situações, hipóteses, dados e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica.

Para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será elaborado um projeto mediante a orientação de um professor do curso que definirá juntamente com o aluno, o tema na área de cafeicultura e o cronograma para a execução.

As normativas para a confecção e redação final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura, seguirão o seguinte regimento:

1. Objetivo das normas: disciplinar os Trabalhos de Conclusão de Curso, a serem desenvolvidos, obrigatoriamente, pelos alunos (as) do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura do IFSULDEMINAS, *Campus* Muzambinho, em atendimento ao Plano de Curso.
2. Organização e supervisão: A organização e a supervisão do cumprimento das normas estabelecidas para os Trabalhos de Conclusão de Curso estarão sob a responsabilidade

de um docente, nomeado pela Coordenação Geral de Ensino e subordinado à Coordenação do Curso.

3. Indicação para execução do Trabalho de Conclusão de Curso: alunos (as) regularmente matriculados no Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura que estejam cursando o quinto período ou cumprindo dependências com previsão de defesa do TCC no final do sexto período.
4. Modalidades dos Trabalhos de Conclusão de Curso: serão reconhecidos como Trabalho de Conclusão de Curso:
 - I. Pesquisa científica: São considerados os trabalhos de pesquisa original e inédita, que contribuam para o desenvolvimento do conhecimento na área.
 - II. Desenvolvimento de Produto: Produtos que estejam relacionados com a área de cafeicultura e com enfoque à Inovação Tecnológica.

Observações:

- a) em todas as modalidades deverá haver a participação do professor (a) orientador (a);
- b) Estes trabalhos deverão ser inéditos e elaborados com a finalidade de cumprimento à exigência do Curso.
- c) A formatação padrão a ser adotada para o trabalho escrito é a mesma da Revista *Coffee Science* vinculada a Universidade Federal de Lavras (UFLA), e está disponível no link: <http://www.coffeescience.ufla.br/index.php/Coffeescience/about/submissions>.

17.1 Participantes

17.1.1 Banca Examinadora

A banca examinadora deverá ser composta por 3 (três) membros. O orientador (a), que será o presidente da banca, e por mais dois docentes. Poderá integrar a banca examinadora 1 (um) docente de outra instituição ou profissional considerado autoridade na temática do TCC a ser avaliado, com titulação mínima de especialista (Pós-Graduação Lato Sensu) e mediante aprovação pelo Colegiado do Curso.

A banca examinadora tem as seguintes funções:

1. Examinar e avaliar a primeira versão impressa dos TCC's seguindo os critérios de avaliação definidos no item 7.1.
2. Reunir-se no horário, data e local, previamente estabelecidos para assistir à apresentação oral do TCC.

3. Encaminhar ao orientador do TCC toda a documentação referente às avaliações preliminar e final dos TCC's.

17.1.2 Orientador

O orientador deverá ser docente, que leciona no Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura e poderá orientar no máximo 02 alunos (as) por semestre. São funções do orientador:

1. Assinar o termo de aceite de orientação de trabalho de conclusão de curso (TCC) (Anexo 1a) pelo menos um ano (12 meses) anterior ao desenvolvimento do projeto de pesquisa.
2. Orientar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do trabalho em todas as suas fases;
3. Estabelecer o plano e cronograma de trabalho em conjunto com o orientando de acordo com os prazos estabelecidos pela Coordenação do TCC;
4. Sugerir e encaminhar ao Coordenador do TCC 02 (dois) nomes, para compor a banca examinadora e provável data de defesa do (a) orientado (a) conforme Declaração (Anexo 1b);
5. Responsabilizar-se pelo cumprimento dos prazos de entrega da versão final, corrigida pelo orientado;
6. Emitir atestado declarando que o orientado realizou as alterações sugeridas pela banca examinadora.

17.1.3 Aluno (a)

O aluno (a) tem as seguintes funções:

1. Reunir-se com o (a) orientador (a) com frequência.
2. Informar-se e cumprir as normas e regulamentos do TCC;
3. Cumprir o plano e o cronograma estabelecidos pela Coordenação do TCC em conjunto com seu orientador;
4. Entregar para a Coordenação do TCC, com 07 (sete) dias de antecedência da defesa, as 03 (três) cópias impressas e encadernadas da primeira versão do TCC;
5. Entregar ao Coordenador do TCC, conforme as normas, 01 (uma) cópia eletrônica (arquivo com as extensões Word (ou Writer) e PDF) da versão final do TCC, aprovada pelo orientador por meio de declaração de sugestões e correções;

17.2 Agendamento da apresentação

1. As datas para apresentação serão agendadas a partir da entrega da Declaração (Anexo 1b) à Coordenação do TCC. O (a) aluno (a) poderá escolher juntamente com o (a) orientador (a) a melhor data para a sua apresentação, em função de datas pré-estabelecidas pela Coordenação do TCC, mediante aprovação do Colegiado do Curso.
2. Poderá ser agendada mais de uma apresentação por dia, desde que não haja coincidência de membros da banca examinadora. O horário da apresentação será definido pelo professor (a) orientador (a), em respeito à sua agenda de aulas.
3. Haverá uma segunda chance de apresentação dos trabalhos para o aluno (a) que obtiver o conceito reprovado, que será no prazo de até 21 dias após a primeira apresentação. Se já houver uma apresentação agendada para a mesma data, esta deverá ocorrer em período diferente.
4. O não cumprimento deste prazo impedirá o aluno (a) de colar grau, devendo o mesmo se matricular no semestre seguinte e desenvolver novo Trabalho de Conclusão de Curso.

17.3 Avaliação do TCC pela Banca Examinadora

Será realizada mediante a formação de uma banca examinadora composta por 03 (três) membros, sendo o orientador o presidente da mesma, conforme o item 5.1. O trabalho escrito equivale a 50% da nota e a apresentação oral equivale a 50% da nota. O trabalho é considerado aprovado, quando a média for igual ou superior a 6,0 pontos.

1. O trabalho escrito será avaliado dentro dos seguintes aspectos:
 - I. Introdução (apresentação da justificativa e dos objetivos bem claros);
 - II. Metodologia (está completa e coerente);
 - III. Resultados e Discussão (há coerência entre os resultados e discussão; as citações são todas necessárias e atualizadas);
 - IV. Conclusões (a conclusão responde aos objetivos iniciais propostos, é clara e objetiva).
2. A apresentação oral será avaliada dentro dos seguintes aspectos:
 - I. O aluno (a) disporá de trinta (15 a 20) minutos para apresentação.
 - II. Recomenda-se aos examinadores e ao público presente quinze (15) minutos para arguições, se houver;
 - III. Estarão disponíveis outros (45) minutos para as considerações da banca examinadora sobre o trabalho escrito.

- IV. Os membros da comissão examinadora disporão de quinze (15) minutos para reunião e divulgação de resultado ao aluno pós-defesa.

17.4 Aprovação

Será considerado aprovado (a) o aluno (a) que obtiver nota igual ou superior a seis (6,0). A nota será calculada pela média aritmética das notas atribuídas pelos três (03) membros examinadores.

Observações:

1. Para a nota atribuída pela Banca Examinadora não haverá recurso ou revisão.
2. A Banca Examinadora poderá aprovar o trabalho com restrição, indicando que há correções a serem feitas.
3. Haverá novo agendamento de data para o aluno (a) que comprovar com atestado médico o motivo da ausência e também, mediante solicitação por escrito do professor orientador.

17.5 Da entrega do trabalho final

1. Caso não haja solicitação de correções no trabalho escrito, o aluno (a) deverá apresentar para arquivamento, uma cópia digital do trabalho final, nos formatos PDF e DOC (ou ODT) em CD-ROM, no prazo determinado pela coordenação de TCC.
2. No caso do trabalho para o qual houve solicitação de correções, as mesmas deverão ser feitas sob a supervisão do Professor Orientador, que emitirá um atestado comprovando que o aluno (a) realizou as alterações solicitadas. A versão final corrigida deverá ser entregue conforme as normas estabelecidas no item a.
3. Em caso de atraso na entrega da versão final e de qualquer documento relacionado ao TCC, será descontado 0,10 (um) décimo na média final por cada dia de atraso. Se com os descontos a média do trabalho ficar menor do que 6,0 (seis) pontos, o aluno (a) estará automaticamente reprovado. Neste caso, deverá matricular novamente e apresentar novo Trabalho de Conclusão de Curso.

Casos omissos serão julgados pela Coordenação de Curso, pelo Coordenador do TCC e Coordenador Geral de Ensino.

18 APOIO AO DISCENTE

O apoio ao discente contemplará os programas de apoio extraclasse e psicopedagógico; de acessibilidade.

Dessa forma o estudante terá acompanhamento psicossocial e pedagógico coletivo ou individual, suporte para o seu desenvolvimento durante o curso, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio presencial com sistema de plantão de dúvidas, monitoramento, apoio na organização do estudo.

Dentre outras ações, será realizado o acompanhamento permanente do estudante, com dados de sua realidade, registros de participação nas atividades e rendimento.

18.1 Assistência Estudantil

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 04 DE 06 de DEZEMBRO DE 2018

A Política de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS, tem os seguintes objetivos, de acordo com o IFSULDEMINAS (2018b):

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

[...] PROGRAMAS

Art. 6º- A Política de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS, composta pelos seguintes programas:

- a) Programa de Assistência à Saúde;
- b) Programa de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais;
- c) Programa de Acompanhamento do Serviço Social;

- d) Programa Auxílio Estudantil;
- e) Auxílio Participação em Eventos – EVACT;
- f) Programa de Acompanhamento Psicológico;
- g) Programa de Acompanhamento Pedagógico;
- h) Programa de Incentivo ao Esporte, Lazer e Cultura;
- i) Programa de Inclusão Digital;

Parágrafo Único: Os programas referidos poderão sofrer alterações em decorrência de ausência de recursos suficientes para sua manutenção e sua execução será definida em regulamentação posterior. A implantação dos Programas vinculados à Assistência Estudantil, no âmbito do IFSULDEMINAS, está relacionada ao trabalho interdisciplinar de profissionais em atuação nas diversas áreas do conhecimento, a saber: Serviço Social, Pedagogia, Psicologia, Medicina, Enfermagem, Odontologia, Educação Física, Nutrição, dentre outros, em conformidade com a realidade de cada campus.

Art. 7º- O Programa Auxílio Estudantil, vinculado à Diretoria de Assuntos Estudantis, na Reitoria e às Coordenações Gerais de Assistência ao Educando e/ou Setores de Assistência ao Educando, nos campi, com o objetivo principal de assistir financeiramente o estudante sem contrapartida laboral, para auxiliá-lo em suas despesas educacionais, estando condicionado à sua situação socioeconômica e acadêmica.

Parágrafo Único: O Programa ofertado aos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, realizado por meio de editais, seguindo os critérios de concessão dos auxílios.

18.2 Programa Institucional de Monitoria

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

Tem a finalidade de promover a cooperação mútua entre discentes e docentes e a vivência com o professor e com as suas atividades técnico-didáticas visando ao êxito do processo ensino-aprendizagem.

No Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura, a monitoria é oferecida conforme a demanda dos alunos para as disciplinas consideradas com maior grau de complexidade. A oferta da monitoria ocorre em horários programados fora do período de aula.

O Discente monitor tem como atribuições:

- Colaborar com o docente no desempenho de tarefas didáticas, tais como preparação de aulas práticas, resolução de exercícios, trabalhos escolares e outros de natureza similar;

- Auxiliar os discentes na realização de trabalhos práticos ou experimentais, sempre que compatível com seu grau de conhecimento e experiência;
- Cooperar no atendimento e orientação aos discentes, visando sua adaptação e maior integração no IFSULDEMINAS;
- Colaborar com o docente na identificação de melhorias na execução do processo de ensino, propondo medidas alternativas ao docente e;
- Apresentar relatório semestral ao professor da disciplina que o encaminhará à equipe responsável pelo Programa de Monitoria do *Campus*.

O Professor responsável pela monitoria tem como atribuições:

- Orientar o monitor no desempenho das atividades programadas.
- Capacitar o monitor no uso de metodologias de ensino/aprendizagem adequadas à sua atuação nas atividades propostas.
- Promover o aprofundamento dos conhecimentos do monitor quanto aos conteúdos da disciplina.
- Promover reuniões e seminários para troca de experiências entre monitor, docentes e discentes.
- Avaliar, de forma contínua, o desempenho do monitor através de critérios previamente estabelecidos, e que sejam do conhecimento do monitor.
- Acompanhar o desempenho do discente nas disciplinas de seu curso, identificando possíveis interferências das atividades de monitoria sobre o seu desempenho escolar, a fim de evitar comprometimento do processo de aprendizagem.
- Acompanhar a elaboração do relatório das atividades desenvolvidas, assiná-lo juntamente com o monitor e encaminhá-lo à equipe responsável pelo Programa de Monitoria do *Campus* e;
- Identificar falhas eventuais no Programa de Monitoria, propor mudanças e encaminhá-las para a equipe responsável pelo Programa de Monitoria no *Campus*.

18.3 Acessibilidade

O aluno ingressante que manifesta algum tipo de deficiência é encaminhado ao NAPNE, onde passa por uma triagem por profissionais da área para que sejam formuladas propostas de metodologias de ensino aos professores que lecionam para

o respectivo aluno, adequadas para cada caso. Visando um melhor aproveitamento do curso por parte do aluno.

Além disso, o aluno conta com uma estrutura no prédio pedagógico e laboratórios onde são oferecidas formas de acessibilidade para os portadores de deficiência, tais como rampas de acesso, banheiros adaptados e faixas sinalizadoras no piso para deficientes visuais.

18.4 Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais

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

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

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

inserção do educando no mundo do trabalho.

- V. Zelar para que, na elaboração de documentos institucionais, seja contemplada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva no ensino regular.
- VI. Promover eventos que envolvam a sensibilização e capacitação da comunidade escolar e sociedade civil.
- VII. Captar e gerir os recursos financeiros disponibilizados pelo poder público e iniciativa privada, definindo prioridades de ações e aquisição de equipamentos, softwares, materiais didático-pedagógicos e materiais para a Sala de Recursos Multifuncionais.
- VIII. Sugerir a contratação de profissionais especializados para atuarem junto aos discentes com necessidades especiais, possibilitando a estruturação dos Núcleos de Acessibilidade.
- IX. Fazer cumprir a organização curricular diferenciada, bem como a adequação de métodos, técnicas, recursos educativos e demais especificidades pedagógicas que se fizerem necessárias.
- X. Incentivar projetos de pesquisa e projetos de extensão na área da Educação Inclusiva.

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

Assim, objetiva-se garantir o que determina a legislação em vigor - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96), Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011, Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009 e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, as quais devem ser observadas por todos os envolvidos no processo educativo.

Diante disso, os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação que ingressarem no Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura serão acompanhados pelo NAPNE com apoio dos setores de Assistência ao Educando e Pedagógico, docentes, familiares e demais integrantes da comunidade escolar, que fará uma primeira avaliação dos mesmos, encaminhando-os

se necessário a profissionais da área da saúde, bem como, acompanhando-os em seu processo educativo, a fim de garantir a permanência e a conclusão do curso com êxito, dentro de suas possibilidades, auxiliar sua inserção no mercado de trabalho e, sobretudo, assegurar o cumprimento da legislação nacional e das Políticas de Inclusão do IFSULDEMINAS.

19. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TIC's – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

Para o bom desenvolvimento das atividades do curso - possui laboratórios de informática equipados com máquinas capazes de dar total suporte ao curso.

O IFSULDEMINAS Campus Muzambinho possui Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA via plataforma moodle, podendo implementar políticas de Tecnologias da Informação e Comunicação TICs.

20. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

De acordo com a Resolução CONSUP 069/2017 (IFSULDEMINAS, 2017) , os discentes regulares que já concluíram disciplinas em cursos superiores, assim como os transferidos ou reingressantes poderão solicitar aproveitamento de estudos e consequente dispensa de disciplinas mediante a abertura de processo, por meio de requerimento específico, à secretaria do campus, com vistas a análise da coordenação do curso.

Os procedimentos para solicitação, de acordo com IFSULDEMINAS (2017):

[...] §1º. O requerimento para a dispensa de disciplina (s) deverá ser realizado pelo estudante a SRA, devendo ser respeitado o prazo estabelecido no calendário acadêmico.

I. Cabera ao estudante apresentar, a documentação completa de todas as disciplinas já cursadas para a solicitação de dispensa de disciplinas.

§2º O resultado da análise do pedido de dispensa não poderá ultrapassar o prazo de um mês após o início das aulas.

I. A avaliação do aproveitamento de disciplina pelo docente deverá levar em conta a equivalência entre, no mínimo, 75% do conteúdo e da carga horária da(s) disciplina(s) objeto de análise.

II. A avaliação da correspondência de estudos anteriores com as disciplinas oferecidas, devera recair sobre os conteúdos (programa) e a carga horaria da(s) disciplina(s) e não sobre a denominação dos componentes curriculares cursados.

III. A liberação do acadêmico da frequência as aulas dar-se-á a partir da assinatura de ciência no seu processo de aproveitamento de estudos.

§3º. O aproveitamento de estudos será deferido pelo Coordenador do Curso, junto a um parecer do professor da área, sendo que:

I. Poderá aplicar um exame de proficiência da disciplina.

II. O colegiado de curso poderá ser consultado.

§4º. Para a realização da análise dos estudos anteriores será necessária a apresentação de requerimento com a especificação das disciplinas a serem aproveitadas, histórico escolar ou certificação, e descrição de conteúdos, ementas e carga horaria das disciplinas.

I. Os documentos deverão ser originais ou fotocópias autenticadas, exclusivamente para os casos previstos no artigo 9º do Decreto 9.094/2017.

a) A autenticação poderá ser feita pela própria secretaria, mediante conferência com o documento original no ato da entrega.

Art. 85. São disciplinas passíveis de aproveitamento aquelas cursadas dentro dos seguintes prazos:

I. 5 (cinco) anos, para Curso de Graduação não concluído;

II. 10 (dez) anos, para Curso de Graduação concluído;

III. nas demais situações o colegiado avaliara, mediante as justificativas e documentos apresentados pelo estudante.

Art. 86. Não será concedido o aproveitamento de estudos:

I. Quando a disciplina cursada pelo acadêmico apresentar carga horaria total de atividades didáticas inferiores a 75% da fixada para a disciplina equivalente no IFSULDEMINAS;

II. quando não for reconhecida, pelo menos 75% de equivalência entre o efetivo conteúdo do programa ministrado ao acadêmico e o da disciplina cuja dispensa e pretendida ou quando a orientação do ensino não for equivalente em ambas as disciplinas;

III. quando alguma das disciplinas cursadas já tiver sido utilizada como razão para dispensa de outra disciplina do IFSULDEMINAS.

Art. 87. O aproveitamento de disciplinas cursadas em outros estabelecimentos de ensino superior ou na rede do IFSULDEMINAS não poderá ultrapassar 30% do total de horas necessários a integralização total do currículo do curso, ou 1/3 das disciplinas, exceto, nos casos de transferência amparados por Lei.

Art. 88. Os pedidos de aproveitamento de estudos com entrada fora do prazo ou com documentação incompleta serão indeferidos.

Art. 89. O aproveitamento de estudos confere ao acadêmico o número de horas que a aprovação na disciplina dispensada conferiria.

Art. 90. Cada pedido de aproveitamento de estudos será examinado individualmente, não admitindo a matéria julgamento por analogia.

I. Em caso de indeferimento do pedido de dispensa, o estudante deverá realizar a matrícula na (s) disciplina (s) dentro do período previsto e caso julgue necessário, poderá recorrer ao Colegiado do Curso.

21. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO

21.1. Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

- São atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras:
- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.
- Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;

O NDE deve ser constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso.

Deve estar constantemente atento às demandas do curso, buscando aprimorar a qualidade do ensino, proporcionando estratégias para garantir a permanência e êxito dos alunos.

A constituição do Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Cafeicultura deverá atender aos seguintes requisitos:

- Ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- O Coordenador do curso deve compor o NDE;
- Ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu;

- Ter todos os membros em regime de trabalho de tempo integral;
- Assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

O docentes que compõe o NDE do curso foram designados pela Portaria nº 140 de 16 de outubro de 2018, sendo todos contratados em Regime de Trabalho de Tempo integral, com Dedicção Exclusiva :

DOCENTE	TITULAÇÃO	TEMPO DE PERMANÊNCIA (SEM INTERRUÇÃO)
Agda Silva Prado Oliveira	Ms. em Administração	05 anos
Alberto Donizette Alves	Dr. em Biotecnologia	05 anos
Anna Lygia de Rezende Maciel	Dra. em Fitotecnia	10 anos
Felipe Campos Figueiredo	Dr. Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas	10 anos
Luciana Maria Vieira Lopes Mendonça	Dra Ciência dos Alimentos	01 ano
Marcelo Eduardo Bocoli	Ms.Sistemas de Produção na Agropecuária	03 anos
Raphael Antônio Prado Dias	Dr. Matemática	06 anos
Roseli dos Reis Goulart	Dra. Fitopatologia	10 anos

21.2 Colegiado de Curso

Os docentes e discentes participantes são escolhidos mediante processo eleitoral, sendo em seguida nomeados através de Portaria do Campus.

A Resolução vigente é a nº 020, de 27 de março de 2019 que instrui quanto às competências do colegiado de curso (IFSULDEMINAS, 2019)

O Colegiado de Curso, órgão técnico, consultivo e deliberativo em assuntos pedagógicos, científicos, didáticos e disciplinares no âmbito do curso, é constituído pelo seu presidente o coordenador do curso, três professores do curso, eleitos pelos seus pares e por um representante do corpo discente do curso.

O Colegiado de Curso reúne-se ordinariamente semestralmente, extraordinariamente, quando convocado pela Coordenadoria Geral de Ensino, pelo Coordenador de Curso, por requerimento de (2/3) dois terços dos seus membros, com indicação do motivo e convocação com antecedência mínima de (48) quarenta e oito horas.

Compete ao Colegiado de Curso:

Deliberar sobre os projetos relativos aos cursos de aperfeiçoamento, extensão, atualização e treinamento; Aprovar o plano geral de atividades do curso; avaliar o desempenho do corpo docente; Deliberar sobre propostas de medidas disciplinares contra o pessoal docente, encaminhada pelo curso; Deliberar sobre normas de prestação de serviços à comunidade relacionadas com o curso; Acompanhar o processo de aprendizagem do corpo

discente; deliberar sobre alterações e/ou modificações do currículo do curso com observância das diretrizes curriculares; aprovar os projetos de ensino, pesquisa e extensão considerados relevantes para a melhoria da qualidade do ensino; Aprovar o relatório das atividades encaminhado pelo coordenador de curso; Exercer as demais atribuições decorrentes da legislação em vigor e do regimento interno dos cursos de graduação.

O colegiado do curso é a instância para resolver casos omissos que não estão na atribuição do coordenador do curso, de acordo com a Resolução 112/2018 (IFSULDEMINAS, 2018)

Os casos omissos serão resolvidos pelo Conselho de Coordenadorias, ouvido o Colegiado de Curso.

As normativas que regimentam o funcionamento do colegiado do curso podem ser alteradas e por isso sobrepõem aquelas constantes neste.

21.3 Atuação do Coordenador

Está regulamentado pela Resolução **Nº 112/2018, de 20 de dezembro de 2018, que dispõe** sobre a aprovação as atribuições dos Coordenadores e Vice Coordenadores dos Cursos de Graduação (CCG) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais –IFSULDEMINAS (IFSULDEMINAS, 2018).

Art. 2º O CCG é responsável por zelar pelo cumprimento do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação, por ouvir e dar encaminhamento as demandas da comunidade acadêmica, do acompanhamento do processo de avaliação interna e externa do curso e outras atividades administrativas e pedagógicas.

Parágrafo Único: em caso de afastamento do CCG o vice coordenador assume as responsabilidades do CCG em sua totalidade.

21.3.1 Atuação nas avaliações externas e internas

Sobre a atuação do coordenador de curso, nas Avaliações externas e internas a Resolução 112/2018 (IFSULDEMINAS, 2018) descreve que:

Art. 8º O Coordenador de Curso de Graduação, em regime de colaboração, deve:
I - Apoiar e acompanhar a Comissão Própria de Avaliação (CPA) no processo de auto avaliação institucional, com a responsabilidade de envolver toda a comunidade acadêmica da seguinte maneira: a) Promover esclarecimentos sobre o trabalho da CPA junto aos estudantes e docentes do curso; b) Promover e acompanhar a participação de estudantes e docentes nos processos avaliativos promovidos pela CPA; c) Encaminhar para o Núcleo Docente Estruturante (NDE) os relatórios con-

solidados promovidos pela CPA para análise e considerações dos pontos críticos e propor soluções, identificar os pontos fortes e as ações exitosas.

II - Atuar no processo de Avaliação Externa do Curso, com a responsabilidade de envolver toda a comunidade acadêmica da seguinte maneira:

- a) promover esclarecimentos sobre o processo de Avaliação Externa do Curso junto à comunidade acadêmica;
- b) promover e acompanhar a participação da comunidade acadêmica no processo de Avaliação Externa do Curso;
- c) elaborar junto com o NDE e acompanhar o Plano de Contingência das referências bibliográficas presentes no PPC do curso
- d) manter atualizada a documentação do curso conforme o instrumento avaliativo em vigor;
- e) responsabilizar-se pelo preenchimento do Formulário Eletrônico de Avaliação;
- f) garantir disponibilidade para recepção e acompanhamento da comissão avaliadora *in loco*;
- g) encaminhar para o Núcleo Docente Estruturante (NDE) o relatório final gerado pela Comissão de Avaliação Externa do Curso para análise e considerações dos pontos críticos e propor soluções, identificar os pontos fortes e as ações exitosas.

III - Atuar no Exame Nacional do Desempenho do Estudante (ENADE), com a responsabilidade de envolver docentes e discentes do curso habilitado da seguinte maneira:

- a) participar da capacitação promovida pelo INEP/PROEN;
- a) participar da capacitação promovida pelo INEP/PROEN.
- b) atender as orientações da Portaria e Edital publicados anualmente.
- c) proceder sua verificação de acesso ao sistema e a inscrição dos estudantes Ingressantes e Concluintes do curso habilitado.
- d) incentivar os estudantes para a realização da prova, trabalhando a diretriz de prova conforme Componentes de Formação Geral e Específico de acordo Portaria específica da área.
- e) acompanhar as ações de preenchimento de Cadastro, Questionário e participação na Prova pelo estudante.
- f) preencher o Questionário do Coordenador.
- g) acompanhar a solicitação de Dispensa de prova por iniciativa do Estudante.
- h) proceder a Dispensa de prova por responsabilidade da IES e emitir Declaração de responsabilidade para regularização do estudante.
- i) Interposição de Recurso diante das solicitações de Dispensa por iniciativa da IES, indeferidas pelo Inep.
- j) manter arquivo atualizado com a regularidade dos estudantes do curso perante o Enade – componente obrigatório para a Conclusão do Curso.
- l) zelar para que os estudantes irregulares perante o Enade de anos anteriores regularizem sua situação.

IV - Coordenar a implementação das ações, propostas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e pelo Colegiado de Curso, a partir dos resultados do auto avaliação institucional realizada pela CPA e da auto avaliação do curso.

Ainda de acordo com a Resolução 112/2018 (IFSULDEMINAS, 2018) o Coordenador é membro nato do NDE e presidente do Colegiado do Curso.

21.3.2 Atuação nas questões pedagógicas e administrativas do curso

A Resolução 112/2018 (IFSULDEMINAS, 2018) resolve que:

Art. 10º O Coordenador de Curso de Graduação deve:

- I - Apoiar e monitorar visitas técnicas e culturais, intercâmbios, participação em eventos e publicações de docentes e estudantes.
- II - Encaminhar as demandas de horário de uso de laboratórios ao responsável pela elaboração do horário geral.
- III - Em época prevista no Calendário Acadêmico de cada semestre letivo e, após análise e aprovação pelo Colegiado do Curso, verificar se os Planos de Ensino foram entregues pelos docentes em local a ser estabelecido em cada *campus*. Além da verificação de entrega dos planos de ensino, o CCG deve assiná-los.
- IV - Manter atualizado o arquivo histórico do curso, de acordo com sua evolução, tais como: atas, registros de reuniões, resolução de criação e alterações do curso, portarias de reconhecimento, portfólios das ações de pesquisa, extensão e das práticas inovadoras e exitosas, controle de oferta de dependências, de regularidade no ENADE, entre outros.
- V - A cada nova reformulação de PPC e, após resolução de aprovação pelo CONSUP, providenciar o envio de uma cópia do PPC para a Biblioteca do campus.
- VI - Acompanhar, de acordo com o PPC, a realização do Estágio Curricular Obrigatório zelando pelo cumprimento dos prazos previstos e dos seus requisitos para sua conclusão.
- VII - Aprovar junto ao colegiado o regulamento específico do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), especificando suas áreas de conhecimento.
- VIII - Acompanhar para que haja docentes para orientação de TCC, de acordo com as áreas de conhecimento especificadas no referido regulamento e, quando não houver docentes orientadores, encaminhar para as instâncias competentes do campus.
- IX - Receber, analisar e mediar situações de conflito entre corpo docente e/ou discente do Curso, registrando os encaminhamentos realizados e, quando não finalizados, passar para as instâncias superiores.
- X - Ter ciência das solicitações de afastamento de docentes do Curso, nos casos de participação em eventos científicos e atividades acadêmicas.
- XI - Acompanhar e dar suporte os casos de estudantes com necessidades educacionais especiais junto ao Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE).
- XII - Divulgar horário e local para atendimento aos discentes de forma individualizada ou em grupo, sempre que necessário.
- XIII - Encaminhar as demandas dos estudantes aos setores e órgãos responsáveis.
- XIV - Apresentar à Diretoria de Desenvolvimento de Ensino/Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão as necessidades do curso em relação às ofertas de componentes curriculares bem como as disciplinas em regime de dependência, cumprindo as normas institucionais.
- XV - Coordenar ações junto ao Colegiado de Curso para identificar as disciplinas a serem ofertadas no Edital de Monitoria, acompanhando todo o processo junto à comissão responsável pelo programa.
- XVI - Coordenar e acompanhar, juntamente ao NDE, o processo de aquisição do referencial bibliográfico do PPC.

XVII – Acompanhar o processo de verificação do cumprimento de todos os componentes curriculares exigidos no curso para a concessão de grau acadêmico junto com a SRA.

XVIII – Acompanhar, obrigatoriamente, junto aos órgãos colegiados, câmaras e Conselho Superior todos os processos que envolverem o curso, como a atualização de PPC's e outros.

21.3.3 Atuação com os estudantes do curso

A Resolução 112/2018 (IFSULDEMINAS, 2018) no seu Artigo 11 resolve que o Coordenador de Curso de Graduação deve:

I - Coordenar e participar da aula de apresentação da Instituição e do curso, no início de cada ciclo, apresentando o site do IFSULDEMINAS, o PDI, o PPC, as Normas Acadêmicas de Graduação, e as políticas e programas institucionais.

II - Reunir com os discentes no mínimo uma (01) vez por semestre para ouvi-los de forma coletiva e/ou individual.

III - Estimular e apoiar a participação dos estudantes em eventos acadêmicos e órgãos colegiados, orientando-os conforme normatização institucional.

IV - Manter a comunicação atualizada, pelos meios disponíveis, relativas ao funcionamento do curso, bolsas de pesquisa, cursos extras, eventos, ENADE, notícias de interesse da profissão etc.

21.3.4 Atuação com os docentes do curso

A Resolução 112/2018 (IFSULDEMINAS, 2018) no seu Artigo 11 resolve que o Coordenador de Curso de Graduação deve:

I - Incentivar a participação dos docentes em eventos de caráter científico, cultural ou de extensão.

II - Dirimir qualquer diferença percebida ou denunciada entre o docente e qualquer indivíduo da comunidade acadêmica, desde que esteja relacionada ao curso.

III - Reunir com os docentes no mínimo uma vez por semestre para a manutenção da comunicação de informação, de acompanhamento e retroalimentação do cotidiano acadêmico.

IV – Nos casos em que o docente estiver legalmente impedido de desenvolver suas atividades por período de até 60 (sessenta) dias, caberá ao seu coordenador de curso e a equipe pedagógica, em conjunto com o corpo docente, programar e planejar a reposição das aulas.

Parágrafo único - Caso a reposição das aulas não possa ser ministrada pelo docente responsável, as mesmas serão redistribuídas entre os docentes da área.

21.3.5 Atuação na elaboração de planos e propostas

O Coordenador deve elaborar o Plano de Ação da Coordenação de Curso e publicá-lo. Deve também propor convênio com outras instituições que visem áreas de estágio, de intercâmbio educacional e de parceria acadêmica (IFSULDEMINAS, 2018).

21.3.6 Atuação com a Gestão do Campus

Suas ações envolvem a supervisão e a orientação das atividades acadêmicas, pedagógicas e de administração do curso, cumprindo e fazendo cumprir as deliberações do Colegiado do Curso, as determinações dos órgãos superiores e a Legislação vigente (IFSULDEMINAS, 2018).

21.4 Corpo docente

O Corpo docente do Campus Muzambinho, que atua no curso de Tecnologia em Cafeicultura, são todos contratados em Regime de Tempo Integral e com Dedicção Exclusiva.

Quadro 5 - Docentes do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura
Agrônômico

Allan Arantes Pereira	Aplicações do Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto na Cafeicultura	Doutor	Engenharia Florestal Geoprocessamento
Anna Lygia de Rezende Maciel	Morfologia e Fisiologia do Cafeeiro Produção de Sementes e Mudanças de cafeeiro	Doutora	Agronomia - Fitotecnia
Celso Antonio Spaggiari Souza	Agroclimatologia Introdução à Cafeicultura	Doutor	Agronomia – Ciências Sociais
Daniela Ferreira Cardoso	Educação, Sociedade e Gestão Ambiental	Mestre	Biologia – Meio Ambiente
Éder Perassa	Matemática Aplicada	Doutor	Física
Evane da Silva	Associativismo na Atividade Cafeeira	Doutor	Administração

Felipe Campos Figueiredo	Fertilidade do Solo Nutrição Mineral do Cafeeiro	Doutor	Fertilidade do Solo e Nutrição Mineral de Plantas
Geraldo Gomes de Oliveira Junior	Segurança do Trabalho Rural	Doutorando	Segurança do Trabalho
Gustavo Rabelo Botrel Miranda	Mecanização na Cultura do Cafeeiro Manejo de Plantas Invasoras	Doutor	Agronomia – Defensivos agrícolas
Ingridy Simone Ribeiro	Citologia, Anatomia e Sistemática Vegetal	Pós Doutora	Biologia – Citologia
Karina Lucas Barbosa Lopes Matos	Citologia, Anatomia e Sistemática Vegetal	Doutora	Biologia – Anatomia e sistemática Vegetal
João Carlos Teles Ribeiro da Silva	Desenho Técnico Construções em Cafeicultura	Doutorando	Engenharia Agrícola – Mecanização, Construções Rurais
João Luiz Baldim Zanin	Bioquímica Química geral e Analítica	Pós Doutor	Química
José Marcos Angélico de Mendonça	Colheita e Pós-Colheita do Café Classificação, Degustação e qualidade do Café	Doutor	Agronomia - Cafeicultura
Leandro Gustavo da Silva	Química geral e analítica	Mestre	Química Analítica
Luciana Maria Vieira Lopes de Mendonça	Química Orgânica Industrialização e Desenv. de Produtos a Base de Café Orientação a pesquisa Projeto Integrador	Doutora	Agronomia – Colheita, Pós Colheita e Qualidade do Café
Marcelo Eduardo Bócoli	Irrigação do Cafeeiro	Mestre	Agronomia - Irrigação
Márcio Maltarolli Quida	Introdução à Cafeicultura Sociologia e Extensão Rural Projetos em cafeicultura e Empreendedorismo	Doutorando	Gestão, Sociologia Rural e Extensão Rural
Milena Moura de Araujo Biazuzo	Genética e Melhoramento do Cafeeiro	Doutora	Agronomia – Melhoramento Genético
Patricia Ribeiro do Valle Coutinho	Português Instrumental	Doutora	Letras – Português
Paulo Sérgio de Souza	Cafeicultura Sustentável e Certificação	Doutor	Agronomia - Fruticultura
Priscila Pereira Botrel	Metodologia Científica	Doutora	Agronomia - Biotecnologia

Raphael Antônio do Prado Dias	Estatística Experimental	Doutor	Matemática - Estatística e Experimentação Agrônômica
	Estatística Básica		
Roseli dos Reis Goulart	Fitopatologia e Manejo de Doenças do Cafeeiro	Doutora	Fitopatologia
Walbert Junior Reis dos Santos	Pedologia	Doutor	Agronomia - Ciência dos Solos
	Aplicações do Geoprocessamento e sensoriamento remoto na cafeicultura Informática básica		

Quadro 6. Funcionários envolvidos diretamente no Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura

Técnico administrativo	
Nome	Função
Simone Cristina Passos de Lima	Secretária
Nilde Cristina Quirino	Secretária
Carlos Eduardo Machado	Supervisor do setor de mecanização agrícola
Paulo Otávio Miranda	Supervisor do setor de classificação, degustação e torrefação de café
Pedro Sérgio Amore	Técnico responsável pelo setor de produção de café

22 INFRAESTRUTURA DO *CAMPUS*

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

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

O *Campus* disponibiliza também de laboratórios que são utilizados em aulas práticas e projetos de pesquisa: Laboratório de Mecanização Agrícola; Laboratório de Hidráulica e

Irrigação; Laboratório de Análise de Solos e Tecido Vegetal; Laboratório de Biotecnologia; Cultura de Tecidos Vegetal; Laboratório de Entomologia; Laboratório de Fitopatologia; Laboratório de Sementes e Fisiologia Vegetal; Laboratório de Bromatologia e Água; Laboratório de Topografia; Laboratório de Informática Laboratório de segurança, higiene e incêndio (LSHI) do curso de segurança do trabalho.

A estrutura de laboratórios do IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho atende àqueles propostos no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. São eles:

22.1 Biblioteca, Instalações e Equipamentos

Espaço Físico

- Área total: 655,51 m²
- Área destinada ao acervo que conta com 21.000 obras: 194,32 m²
- Área destinada aos usuário (leitura): 169,17 m²
- Capacidade para 80 usuários sentados

Espaços para estudo

- 48 bancadas para estudos individuais (48 lugares)

Informatização

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;
- 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.
- **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 Diretores de Cursos da instituição

- Dos professores e alunos com sugestões via página da biblioteca

Forma de Acesso e Utilização

- Os usuários têm acesso livre às estantes de livros e periódicos. Os Multimeios devem ser solicitados aos colaboradores do setor.
- Localização do acervo: a informação é obtida junto aos terminais de computadores localizados no acervo da Biblioteca.
- Rede Wireless em todos os espaços da Biblioteca.

Serviços oferecidos

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

Serviços disponíveis na Internet

- Consulta ao catálogo on-line simultâneo de todas as bibliotecas do SIBI/IFSULDEMINAS
- Consulta histórico da situação do usuário na Biblioteca
- DSI - Disseminação Seletiva da Informação - Possibilidade de cadastrar áreas de interesse e receber periodicamente, por e-mail, informações das últimas aquisições do SIBI/IFSULDEMINAS em sua área de interesse.
- Renovação de empréstimo de material - confirmação enviada por e-mail
- Reserva de material - notificação enviada por e-mail da disponibilidade do material
- Solicitação de malote

Sala de Pesquisa

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

Parcerias/Convênios

Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos - CCN/IBICT

Comutação Bibliográfica - COMUT/IBICT

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

Horário de funcionamento

Período Letivo

De 2^a a 6^a - 7h às 22h30min

Aos sábados - das 8h às 12h

Período de Férias

De 2.^a a 6.^a - 8h às 18h

22.2 Laboratórios didáticos

22.2.1 Laboratório de Produção de Café

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

- a. Gleba 1 - Torrefação: área cultivada próxima aos prédios pedagógicos, com fácil acesso aos professores e estudantes, conduzidas para a realização de aulas, experimentos e demonstrações técnicas em projetos de extensão. São em torno de 7,0ha, ocupados com aproximadamente 20.000 plantas, distribuídas em pequenos talhões formados com 12 cultivares de café, que permite o reconhecimento em campo, das principais características fitotécnicas desses materiais genéticos.

- b. Gleba 2 - Espigão: área cultivada com café nas dependências do *Campus* Muzambinho, porém, com relativa distância do conjunto pedagógico. Trata-se de 8,6ha ocupados com café, totalmente mecanizado, ocupados com aproximadamente

18000 plantas, distribuídas em talhões maiores formados por 2 cultivares de café, com objetivos de atendimento às necessidades de pesquisas, extensão e produção de café para consumo interno.

- c. Gleba 3 - São Sebastião: área implantada na Fazenda São Sebastião, em Guaxupé (20km do *Campus* Muzambinho), com objetivo de atender às necessidades de pesquisa, extensão e produção de café para consumo interno. Trata-se de aproximadamente, 2,0ha ocupados por dois talhões de café, totalmente mecanizados.

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

22.2.2 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.

22.2.3 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.

22.2.4 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.

22.2.5 Laboratório de Classificação do Café

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

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

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

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

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

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

Sala de torra de amostras: composta por equipamentos para a torração de amostras de café, em diferentes níveis tecnológicos, variando desde equipamento simples de uso comum em empresas classificadoras de café até equipamento com tecnologia reconhecida mundialmente.

22.2.6 Laboratório de Industrialização do Café

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

Setor de Torração:

- ✓ Linha 01 Ecológica: industrialização com torrador ecológico de fornecimento de ar quente e seco, com recirculação de gás e fumaça e com capacidade para 15 toneladas por mês (30 kg por batelada), acoplado ao sistema de resfriamento de café, com destinação aos silos de armazenamento do café torrado.
- ✓ Linha 02 Convencional: industrialização em torrador com sistema convencional de aquecimento de tambor de torra por chama direta, com capacidade de 15 toneladas por mês (30 kg por batelada), acoplado ao sistema de resfriamento de café, com destinação aos silos de armazenamento do café torrado.

Sistema de Moagem:

- ✓ Em rolos: possibilita a moagem do café torrado em equipamento com capacidade de resfriamento dos rolos de moagem e diminuição de perdas de compostos aromáticos e manutenção dos atributos de qualidade do café.
- ✓ Martelos: moagem em sistema convencional, de maior distribuição entre as empresas nesse setor.

Setor de empacotamento:

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

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

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

22.2.7 Laboratório de Mecanização Agrícola

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

Ao departamento pedagógico atende com a finalidade didática ao Curso 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 constituída por:

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

22.2.8 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 (gráfico) de desempenho Pressão VS Vazão, Pressão VS 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 aspersor (Pressão VS Vazão)
- i. Bancada de avaliação de desempenho de aspersor (Pressão VS Alcance)
- j. Unidade de aspersão convencional tipo engate rápido rosqueável
- k. Unidade de manometria

22.2.9 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 Superior de Tecnologia 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 se refere 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

22.2.10 Laboratório de Biotecnologia: Cultura de Tecidos Vegetal

O Laboratório de Biotecnologia: Cultura de Tecidos Vegetal, localizado no IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho, atende as atividades práticas de ensino de disciplinas ofertadas pelo Curso Superior de Tecnologia 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.

22.2.11 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 realizadas conjuntamente com o laboratório de fitopatologia.

22.2.12 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 quinto período do curso Superior de Tecnologia 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.

22.2.13 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 Superior de Tecnologia 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.

22.2.14 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 Superior de Tecnologia 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.

22.2.15 Laboratório de Topografia

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

Os ensinamentos sobre os softwares de aplicação à topografia, são passados para os alunos do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura no Laboratório de Informática, localizado no prédio da Informática do *Campus*.

22.2.16 Laboratório de informática

Contam com vários computadores ligados à internet e com programas que dão suporte para as disciplinas de Informática básica e Topografia, onde são desenhados os mapas com as coordenadas obtidas em campo:

- a. Labinfo6 – Sala 11 - Prédio de Tecnologia da Informação - 30 Thin Clients com monitores de 18,5", 1 microcomputador com monitor de 18,5", 1 Data Show, Ar Condicionado e Switch.
- b. Labprog4 - Sala 17 - Prédio de Tecnologia da Informação - 31 microcomputadores com monitores de 18,5", 1 Data Show, Ventilador e Switch.

22.2.17 Laboratório de segurança, higiene e incêndio (LSHI)

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 Superior de Tecnologia 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.

22.2.18 Demais instalações

O Curso conta com outras instalações que dão suporte as demais atividades do curso como:

- a) Posto agrometeorológico
- b) Prédio pedagógico do café que abriga 4 Salas de aula, Sala de coordenação e integrantes do NDE, Sala de apoio aos professores, banheiros masculino e feminino com adaptação para deficientes físicos.
- c) Auditório com capacidade para 200 pessoas, destinado a eventos técnicos-científicos; com TV 29", vídeo e DVD, com acesso à internet e Datashow.

23 CERTIFICADOS E DIPLOMA

Para obtenção de grau ao aluno deve ter sido aprovado em todas as disciplinas obrigatórias do curso; elaborar, apresentar e ser aprovado Trabalho de Conclusão de Curso e demais exigências regulamentares; possuir a carga horária de estágios regularizada junto ao SIEC; estar quite com biblioteca e demais órgãos que por ventura possua pendências; enviar a documentação solicitada pela secretaria de registro escolar para colação de grau.

24 OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO - PORTADOR DE DIPLOMA

A obtenção de um novo título será permitida aos portadores de diploma de Curso de Graduação reconhecido e far-se-á por concurso, condicionado à existência

de vaga e atendidas as disposições expressas em edital específico expedido pela Coordenadoria de Registro Acadêmico.

Para obtenção de um novo título haverá, obrigatoriamente, avaliação de conteúdo específico e o número de vagas disponíveis será determinado por curso, baseado em dados fornecidos pela Coordenadoria de Registro Acadêmico que terá a função de levantar o número de vagas semestralmente e receber as inscrições com a documentação prevista no edital.

Elaboração do edital ficará a cargo do Conselho de coordenadorias que deverá especificar: o número de vagas; data de inscrição, da prova de seleção e de matrícula dos classificados; documentação necessária, divulgação do resultado e encaminhamento a Coordenadoria de Registros Acadêmicos para autorização da matrícula.

O Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura será incumbido de definir os conteúdos a serem avaliados; indicar a constituição da banca examinadora e analisar o histórico escolar e emitir parecer para o processo de adaptação.

À Banca Examinadora caberá organizar, preparar e corrigir a avaliação.

Poderá ser solicitado aproveitamento de estudos de acordo com o disposto neste regulamento.

25 TRANSFERÊNCIAS EXTERNA E INTERNA

A transferência externa de discente de outras Instituições de Ensino Superior para preenchimento das vagas existentes em cursos idênticos ou afins aos da IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, obedecerá aos critérios e normas do presente regulamento.

Em data estabelecida, a coordenadoria de Registros Acadêmicos, expedirá o edital disciplinando o processo e contemplando em seu teor o estabelecido pelo Colegiado de Curso.

A normatização completa do processo de transferência externa e interna estará prevista o regimento interno do *Campus*.

Para as transferências Internas e Externas serão adotados os critérios estabelecidos na Resolução Normativa 028, 05 de agosto de 2011, Conselho Superior do IFSULDEMINAS. A qual estabelece que cinquenta por cento das vagas oferecidas para transferência, obrigatoriamente deverão contemplar a transferência interna. Caso tais vagas não sejam preenchidas serão disponibilizadas para transferência externa e obtenção de novo título, respectivamente.

A aceitação de transferências internas ou transferências externas de estudantes de instituições congêneres de ensino superior, em curso similar ou área afim, estará condicionada à disponibilidade de vagas, análise de compatibilidade curricular e realização de exame de seleção.

26 TRANCAMENTO

O Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura prevê que o discente possa solicitar o trancamento apenas uma vez e por apenas um semestre, de acordo com a regulamentação da Resolução do Consup nº69/2017 (IFSULDEMINAS, 2017):

Art. 22. O trancamento da matrícula deverá ser feito mediante requerimento dirigido a SRA, até 30 dias corridos após o início do semestre letivo.

§1º. O trancamento da matrícula deverá ser requerido pelo próprio estudante ou por seu representante legal, caso seja menor de 18 anos.

§2º. O trancamento de matrícula só terá validade por um semestre letivo, devendo o estudante refazer sua matrícula ou um novo semestre de trancamento na época prevista no Calendário Acadêmico.

§3º. O estudante só poderá trancar sua matrícula por 3 (três) semestres letivos para cursos integralizados com 10 (dez) ou mais semestres ou dois semestres para cursos integralizados com menos de 10 semestres.

I. Os cursos que sejam de matrícula anual, poderão ser trancados uma única vez.

§5º. Não será autorizado o trancamento de matrícula no primeiro semestre letivo, salvo por motivos previstos no Decreto-Lei nº 1.044/69 (afecções/doenças congênitas e infectocontagiosas ou outras condições mórbidas) e nas Leis nº 715/69 (Serviço Militar) e 6.202/75 (Licença Gestação).

§6º. O período letivo em que o estudante estiver com sua matrícula trancada não será computado para contagem do tempo de integralização curricular.

§7º. O estudante poderá solicitar o trancamento de disciplina(s) até 30 (trinta) dias corridos após o início da(s) disciplina(s) do semestre letivo.

§8º. Caso o estudante não opte pelo trancamento do módulo completo, poderá trancar no máximo 50% das disciplinas oferecidas durante o semestre ou ano, conforme o regime do curso.

§9º. O trancamento de disciplinas não poderá ser efetuado durante o primeiro semestre/ano letivo dos alunos ingressantes, salvo por motivos de saúde devidamente comprovados, por laudo médico que justifique o trancamento.

27 CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Os períodos de matrícula, rematrícula e trancamento serão previstos em Calendário Acadêmico conforme Resolução do CONSUP 047/12.
- Os discentes deverão ser comunicados de normas e procedimentos com antecedência mínima de 30 dias do prazo final da matrícula.
- O discente, mesmo por intermédio do ser representante legal, se menor de 18 anos, que não reativar sua matrícula no período estipulado, será considerado evadido.

27 REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, D.F., 23 dez. 2002. Seção 1, p. 162. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

BRASIL. Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, D.F., 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 14 mar. 2016.

BRASIL. Lei nº.10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, D.F., 20 dez. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm>. Acesso em: 14 mar. 2016.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, D.F., 25 abr. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 14 mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Conselho Pleno. Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, D.F., 31 maio 2012. Seção 1, p. 48. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&Itemid=30192>. Acesso em: 14 mar. 2016.

IFSULDEMINAS. **Resolução CONSUP nº 069/2017, de 14 de novembro de 2017**. Dispõe sobre a aprovação das alterações das Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS. Pouso Alegre, 2017. Disponível em https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2017/resolucao.069.2017.pdf. Acesso em 09 de abril de 2019.

IFSULDEMINAS. **Instrução Normativa 04 de 06 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre as Políticas de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS e sobre o Regulamento dos Auxílios Estudantis. Pouso Alegre, 2018. Disponível em https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/proen/instrucaonormativa/2018/IN_04_-_Instru%C3%A7%C3%A3o_Normativa_Pol%C3%ADtica_de_Assist%C3%A2ncia_Estudantil.pdf. Acesso em 23 de abril de 2019.

IFSULDEMINAS. **Resolução CONSUP nº 112/2018, de 20 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre a aprovação as atribuições dos Coordenadores e Vice-

Coordenadores dos Cursos de Graduação (CCG) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS. Pouso Alegre, 2018. Disponível em: https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2018/101a115/112.2018.pdf . Acesso em 10 de abril de 2019.

IFSULDEMINAS. **Resolução CONSUP nº 020/2019, de 27 de março de 2019.** Dispõe sobre a aprovação do Regimento dos Colegiados de Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS. Pouso Alegre, 2019. Disponível em: https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2019/20.pdf . Acesso em 22 de abril de 2019.