



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

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

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

RESOLUÇÃO Nº 052/2016, DE 19 DE AGOSTO DE 2016.

Dispõe sobre a aprovação “ad referendum” da alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Cafeicultura – Campus Muzambinho.

O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais.

RESOLVE:

Art. 1º- Aprovar “ad referendum” a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Cafeicultura – Campus Muzambinho. (Anexo)

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

Pouso Alegre, 19 de agosto de 2016.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Bregagnoli".

**Marcelo Bregagnoli
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS**



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CAFEICULTURA

**MUZAMBINHO - MG
2016**

GOVERNO FEDERAL



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

PRESIDENTE DA REPÚBLICA INTERINO
Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Marcos Antônio Viegas Filho

REITOR DO IFSULDEMINAS
Marcelo Bregagnoli

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

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Carlos Alberto Machado Carvalho

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
José Mauro Costa Monteiro

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

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Cléber Ávila Barbosa

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

Conselho Superior

Presidente do Conselho Superior do IFSULDEMINAS
Reitor Marcelo Bregagnoli

Representante da SETEC/MEC
Paulo Rogério Araújo Guimarães e Marcelo Machado Feres

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

Representante Corpo Docente
**Liliane Teixeira Xavier e João Paulo Lopes,
Letícia Sepini Batista e Luciano Pereira Carvalho
Evane da Silva e Raul Henrique Sartori
Beatriz Glória Campos Lago e Renê Hamilton Dini Filho
Flávio Santos Freitas e Rodrigo Lício Ortolan
Marco Aurélio Nicolato Peixoto e Ricardo Aparecido Avelino**

Representante Corpo Discente
**Arthur Dantas Rocha e Douglas Montanheiro Costa
Adriano Viana e Luis Gustavo Alves Campos
Washington Bruno Silva Pereira e João Mario Andreazzi Andrade
Washington dos Reis e Talita Maiara Silva Ribeiro
João Paulo Teixeira e Pedro Brandão Loro
Guilherme Vilhena Vilasboas e Samuel Artigas Borges**

Representante Técnico Administrativo
**Eustáchio Carneiro e Marcos Roberto dos Santos
Antônio Marcos de Lima e Alan Andrade Mesquita
Lucinei Henrique de Castro e Sandro Soares da Penha
Clayton Silva Mendes e Filipe Thiago Vasconcelos Vieira
Nelson de Lima Damião e Anderson Luiz de Souza
Xenia Souza Araújo e Sueli do Carmo Oliveira**

Representante Egresso
**Renan Andrade Pereira e Leonardo de Alcântara Moreira
Christofer Carvalho Vitor e Aryovaldo Magalhães D'Andrea Junior
Adolfo Luis de Carvalho e Jorge Vanderlei Silva
Wilson Borges Bárbara e Lucia Maria Batista
Márcia Scodeler e Silma Regina de Santana**

Representante das Entidades Patronais
Neuza Maria Arruda e Rodrigo Moura
Antônio Carlos Oliveira Martins e Jorge Florêncio Ribeiro Neto

Representante das Entidades dos Trabalhadores
Vilson Luis da Silva e José de Oliveira Ruela
Célio Antônio Leite e Idair Ribeiro

Representante do Setor Público ou Estatais
Pedro Paulo de Oliveira Fagundes e Jésus de Souza Pagliarini
Murilo de Albuquerque Regina e Joaquim Gonçalves de Pádua

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

Diretores de Campus

Campus Inconfidentes
Miguel Angel Isaac Toledi Del Pino

Campus Machado
Carlos Henrique Rodrigues Reinato

Campus Muzambinho
Luiz Carlos Machado Rodrigues

Campus Passos
João Paulo de Toledo Gomes

Campus Poços de Caldas
Thiago Caproni Tavares

Campus Pouso Alegre
Marcelo Carvalho Bottazzini

Campus Avancado de Tres Coracos
Francisco Vitor de Paula

Campus Avancado de Carmo de Minas
João Olympio de Araújo Neto

COORDENADOR DO CURSO
Alberto Donizete Alves

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
Judite Fernandes Moreira - Bibliotecária
Márcio Matarolli Quidá – Docente
Marcelo Eduardo Bócoli - Docente
Raphael Antônio do Prado Dias - Docente
Roseli dos Reis Goulart- Docente

SUMÁRIO

1 DADOS DA INSTITUIÇÃO.....	7
2 DADOS GERAIS DO CURSO.....	8
3 HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS	8
4 CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO <i>CAMPUS MUZAMBINHO</i>	10
5 APRESENTAÇÃO DO CURSO	10
6 JUSTIFICATIVA	14
7 OBJETIVOS	16
8 FORMAS DE ACESSO AO CURSO	17
9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	18
10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	23
11 DISCIPLINAS, EMENTAS E REFERENCIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES	26
12 DISCIPLINAS ELETIVAS	64
13 DISCIPLINAS OPTATIVAS	65
14 SISTEMA DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM	70
15 PROGRAMA INSTITUCIONAL DE MONITORIA	73
16 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	74
17 ESTÁGIO CURRICULAR	80
18 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	81
19 POLÍTICA DE ATENDIMENTO AO ALUNO	83
20 PRÁTICA PROFISSIONAL E COMPONENTES CURRICULARES	86
21 NÚCLEOS DE CONHECIMENTO	89
22 REQUISITOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU	91
23 OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO - PORTADOR DE DIPLOMA	91
24 TRANSFERÊNCIAS EXTERNA E INTERNA	91
25 INFRAESTRUTURA DO <i>CAMPUS</i>	92
26 QUADRO DE PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS	109
27 REFERÊNCIAS	111

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 37550-000	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 Marcos Antônio Viegas Filho				
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) 2022-8581	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 - Campus Muzambinho				CNPJ 10.648.539/0002-96
Nome do Dirigente Diretor: Luiz Carlos Machado Rodrigues				
Nome do coordenador do curso Alberto Donizete Alves				
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

Turnos de funcionamento: Noturno

Número de vagas oferecidas: 40 vagas anuais

Forma de ingresso: Vestibular

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: 2700 horas

Ato autorizativo: Portaria nº 1.532 de 05 de maio de 2005, publicada no Diário Oficial da Uinião 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 Uinião nº 246, de 23 de Dezembro de 2011 (quinta-feira) – Seção 1 Págs. 27/28/29.

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

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

- *Campus* de Inconfidentes;
- *Campus* de Machado

- *Campus* de Muzambinho
- *Campus* de Passos
- *Campus* de Poços de Caldas
- *Campus* de Pouso Alegre
- *Campus* avançado de Carmo de Minas
- *Campus* avançado de Três Corações
- 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 IFSULDEMINAS, cuja Reitoria fica, desde então, em Pouso Alegre.

Em 2009, esses três *campi* iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos *campi* Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre.

Em 2013, foram criados os *campi* avançados de Carmo de Minas e de Três Corações. Ambos os *campi* avançados derivaram de polos de rede estabelecidos na região do circuito das águas mineiro, que fora protocolada no Ministério da Educação, em 2011, como região prioritária da expansão.

Compete aos *campi* prestar os serviços educacionais para as comunidades em que se inserem. A competência estruturante da Reitoria influencia a prestação educacional concreta no dia a dia dos *campi*. A Reitoria comporta cinco pró-reitorias:

- Pró-Reitoria de Ensino
- Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
- Pró-Reitoria de Extensão
- Pró-Reitoria de Planejamento e Administração
- Pró-Reitoria de 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).

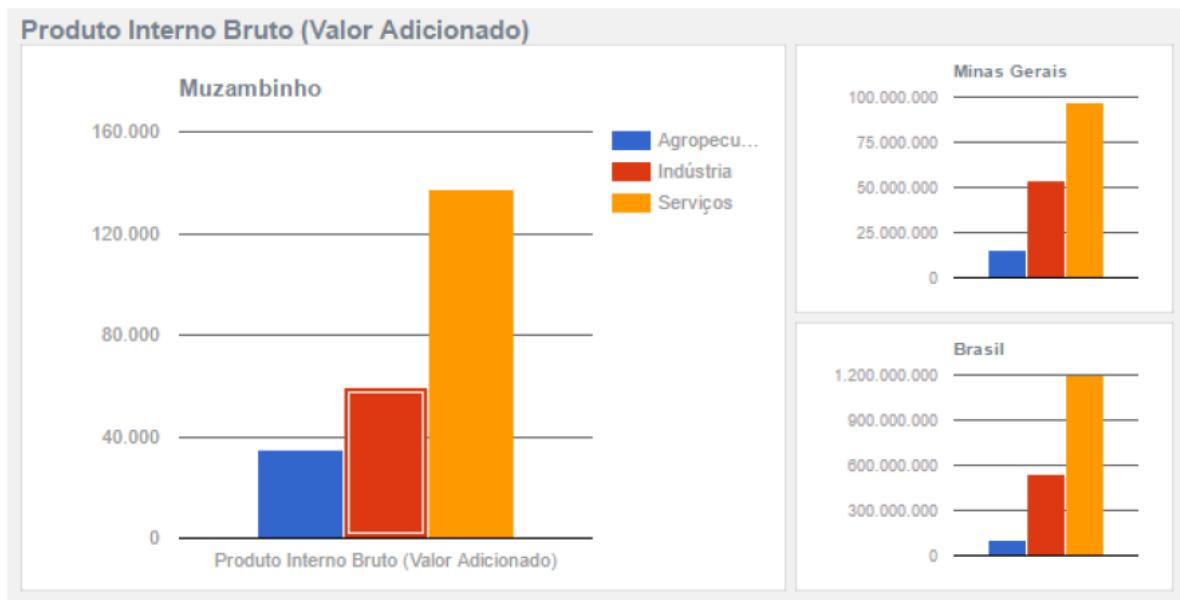


Figura 1. Dados dos principais setores produtivos da economia de Muzambinho, Sul de Minas Gerais (Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA).

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 compatíveis com o equilíbrio ecológico, a fixação do homem ao campo como agente difusor das tecnologias de convivência e recuperador dos fatores ambientais essenciais a sua sobrevivência.

O IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho – oferta cursos em nível técnico e superior, os quais podem ser desenvolvidos em modalidades presenciais ou à distância. Atualmente, os cursos oferecidos são:

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

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

Especialização Técnica: em Enfermagem do Trabalho e em Urgência e Emergência.

Curso Técnico na modalidade PROEJA - Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio.

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

Especialização Técnica na modalidade EaD: em Enfermagem do Trabalho.

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

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

Graduação, com titulação de Tecnólogo: Tecnologia em Cafeicultura

Pós Graduação Lato Sensu: em Cafeicultura; em Gestão Pública; em Educação Infantil; em Gestão Escolar; em Alfabetização e Letramento e em Meio Ambiente.

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

O IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho - é uma instituição pensada a partir do ambiente onde se situa e se origina. Comum às demais instituições de Ensino, organiza-se para desenvolver sua missão cultural que significa: transmissão, perseverança e transformação do saber para atender a geração de uma investigação criativa; formação de profissionais necessários à sociedade; bem como a missão social de manter-se a serviço da região e do desenvolvimento científico e tecnológico nacional.

Considerando o cenário nacional relativo à expansão do ensino superior e do ensino técnico e, também, a condição de Muzambinho frente a este contexto, é imprescindível que a cidade disponha de instituições que ofereçam cursos de qualidade capazes de atender às necessidades e 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, laica e omnilateral, 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 Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura.

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 às 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 cafeeiras (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 Tecnológos 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 rebenefício, 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).

Conforme PDI 2014-2018, 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 e 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 ofertará 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, compatibilidade curricular e aprovação em teste de conhecimentos. 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 EGRESO

O Técnólogo 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 agronômico 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

9.1.1 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 cafeiro.
- 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 agronômico.
- Planejar e orientar os tratos culturais.
- Reconhecer a necessidade e as funções da poda do cafeiro.
- 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.

9.1.2 Dos egressos, esperam-se as seguintes habilidades:

- Expressar e debate ideias de forma clara empregando técnicas de comunicação apropriadas a cada situação.
- Recomendar e executa os processos de adubação, calagem e gessagem para a cultura do café.
- Executar ações necessárias ao processamento, secagem e armazenamento do café.
- Acoplar, regula e opera 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 prepara 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 tratos culturais necessárias 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

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 Estruturante (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 conteúdos 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.

10.1 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 Cafeiro (55h)	Construções, Instalações e Equipamentos Pós-Colheita (73h 20min)	Industrialização e Desenv. de Produtos a Base de Café (36h 40min)
Matemática aplicada (55h)	Desenho Técnico (36h 40min)	Genética e Melhoramento do cafeiro (55h)	Conservação do Solo (55h)	Gestão na Atividade Cafeeira (55h)	Classificação e Qualidade do Café (73h 20min)
Informática Básica (36h 40min)	Bioquímica (55h)	Mecanização na cultura do cafeiro (55h)	Implantação, condução e poda da lavoura Cafeeira (55h)	Sociologia e Extensão Rural (36h 40min)	Cafeicultura Sustentável e Certificação (36h 40min)
Português Instrumental (55h)	Morfologia e Fisiologia do Cafeiro (73h 20min)	Fertilidade do Solo (73h 20min)	Manejo de plantas invasoras (55h)	Entomologia e Manejo de Pragas do Cafeiro (55h)	Comercial. e Marketing no Agronegócio do Café (73h 20min)
Inglês Instrumental (36h 40min)	Agroclimatologia (55h)	Produção de Sementes e Mudas de Cafeiro (36h 40min)	Segurança do trabalho rural (36h 40min)	Fitopatologia e Manejo de Doenças do Cafeiro (73h 20min)	Projetos em Cafeicultura e Empreendedorismo (55h)
Química Geral (73h 20min)	Pedologia (73h 20min)	Geoprocessamento (36h 40min)	Associativismo na Atividade Cafeeira (36h 40min)	Colheita e pós-colheita do café (36h 40min)	Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico (55h)
Citologia, Anatomia e Sistemática Vegetal (73h 20min)	Metodologia Científica (36h 40min)	Topografia (55h)	Nutrição mineral do cafeiro (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	Optativa

Legenda:

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

10.2 MATRIZ CURRICULAR

Disciplinas obrigatórias

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	Nº aulas/semana
Experimentação Agrícola	55h	3
Genética e Melhoramento do cafeeiro	55h	3
Mecanização na cultura do cafeeiro	55h	3
Fertilidade do Solo	73h 20min	4
Produção de Sementes e Mudas de Cafeeiro	36h 40min	2
Geoprocessamento	36h 40min	2
Topografia	55h	3
Sub-total	366h 40min	20

QUARTO PERÍODO – TCA4		
Disciplina	Carga horária	Nº aulas/semana
Irrigação do Cafeiro	55h	3
Conservação do Solo	55h	3
Implantação, condução e poda da lavoura Cafeeira	55h	3
Manejo de plantas invasoras	55h	3
Segurança do trabalho rural	36h 40min	2
Associativismo na Atividade Cafeeira	36h 40min	2
Nutrição mineral do cafeiro	73h 20min	4
Sub-total	366h 40min	20

QUINTO PERÍODO – TCA5		
Disciplina	Carga horária	Nº aulas/semana
Construções, Instalações e Equipamentos Pós-Colheita	73h 20min	4
Gestão na Atividade Cafeeira	55h	3
Sociologia e Extensão Rural	36h 40min	2
Entomologia e Manejo de Pragas do Cafeiro	55h	3
Fitopatologia e Manejo de Doenças do Cafeiro	73h 20min	4
Colheita e pós-colheita do café	36h 40min	2
Orientação a pesquisa	36h 40min	2
Sub-total	366h 40min	20

SEXTO PERÍODO – TCA6		
Disciplina	Carga horária	Nº aulas/semana
Industrialização e Desenvolvimento de Produtos a Base de Café	36h 40min	2
Classificação e Qualidade do Café	73h 20min	4
Cafeicultura Sustentável e Certificação	36h 40min	2
Comercialização e Marketing no Agronegócio do Café	73h 20min	4
Projetos em Cafeicultura e Empreendedorismo	55h	3
Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico	55h	3
Projeto Integrador	36h 40min	2
Sub-total	366h 40min	20

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

COMPETÊNCIAS	CARGA HORÁRIA
Disciplinas formativas	2.200h
Estágio Supervisionado	200h
TCC	100h
Atividade complementar	200h
TOTAL	2.700h

11 DISCIPLINAS, EMENTAS E REFERÊNCIAS BÁSICAS E COMPLEMENTARES

PERÍODO: TCA 1
INTRODUÇÃO A 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, Marcelo; MONTEIRO, Alexandre Vieira Costa (Org.). **Café nas montanhas:** cafeicultura sustentável no Sul de Minas Gerais. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, c2013. 100 p.

CARVALHO, Carlos Henrique Siqueira de (Ed.). **Cultivares de café:** origem, características e recomendações. Brasília: EMBRAPA Café, 2008. 334 p.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALETI, Paulo Anestar. **Pelos caminhos do café.** Campinas: CATI, 2004. 178 p. (Impresso Especial Cati).

MOREIRA, Antonio Carlos. **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. 112 p.

REZENDE, Alberto Martins; ROSADO, Patrícia Lopes; GOMES, Marília Fernandes Maciel. **Café para todos:** a informação na construção de um comércio de café mais justo. Belo Horizonte: Segrac, 2007. 143 p.

ZAMBOLIM, Laércio, **CAFÉ:** produtividade, qualidade e sustentabilidade. Viçosa: UFV, 2000. 395 p.

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, Frank; SCHMIDT, Philip A. **Teoria e problemas de matemática para ensino superior**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 440 p. (Coleção Schaum).

FERREIRA, Rosangela Sviercoski. **Matemática aplicada às ciências agrárias:** análise de dados e modelos. Viçosa: UFV, 1999. 333 p.

HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo:** um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 587 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMORIM, Jodette; SEIMETZ, Rui; SCHMITT, Tânia. **Trigonometria e números complexos**. Brasília: UNB, 2006. 83 p.

BUIAR, C.L. **Matemática financeira**. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 128 p.

CAMARGO, Valter Luís Arlindo de; BOULOS, Paulo. **Geometria analítica:** um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005. 543 p. (Matemática/Ciências).

LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. **Matemática aplicada na educação profissional**. Curitiba: Base, 2010. 256 p.

VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 411 p.

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

Agricultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática:** novas aplicações com microcomputadores. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Pearson Education, 2004. 615 p.

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware:** o guia definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2007. 847 p.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos.** 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 653 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. **Sistemas operacionais.** 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2005. 760 p.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de dados:** projeto e implementação. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. 400 p.

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores:** a interface hardware/software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 484 p.

SETZER, Valdemar W. **Bancos de dados:** conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico, projeto físico. 3. ed. rev. São Paulo: E. Blücher, 1989. 289 p. (Série Ciência da Computação).

SILVA, Mário Gomes 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. 380 p.

PERÍODO: TCA 1

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, Ulisses. **Do texto ao texto:** curso prático de leitura e redação. 6. ed. São Paulo: Scipione, 1998. 312 p.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental:** de

acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p.

SACCONI, Luíz Antônio. **Novíssima gramática ilustrada Sacconi**. São Paulo: Nova Geração, 2008. 496 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Vocabulário ortográfico da língua portuguesa**. 5. ed. Rio de Janeiro: ABL; São Paulo: Global Distribuidora, 2009. 877 p.

GARCIA, Luiz (Org.). **Manual de redação e estilo**. 29. ed. São Paulo: Globo, 2005. 246 p.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna**: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 27. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010. 548 p.

MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental**: contém técnicas de elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC). 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 442 p.

MEDEIROS, João Bosco; TOMASI, Carolina. **Novo acordo ortográfico da língua portuguesa**. São Paulo: Atlas, 2009. 118 p.

PERÍODO: TCA 1

QUÍMICA GERAL

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.Estudodoo pH.Cálculos químicos: massa atômica, massa molecular, átomo-grama, molécula-grama, cálculos da fórmula centesimal. Soluções Cálculo da concentração de soluções.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.Reações mais Importantes dos compostos orgânicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p.

BACCAN, Nivaldo et al. **Química analítica quantitativa elementar.** 3. ed. São Paulo: E. Blücher 2001. 308 p.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica.** 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 616 p. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AICHINGER, Ernesto Christiano; BACH, Sigurd Walter; MOREIRA, Daisy de Rezende. **Química básica 3:** físico-química. São Paulo: EPU, 1981.

BARBOSA, Luiz Claudio de Almeida. **Introdução à química orgânica.** 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011. 331 p.

MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. **Manual de soluções, reagentes e solventes:** padronização, preparo, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2007. 675 p.

CAMPOS, Marcello de Moura (Coord.). **Fundamentos de química orgânica.** São Paulo: E. Blücher, 1980. 606 p.

MCMURRY, John. **Química orgânica.** São Paulo: Cengage Learning, 2012. 1141 p.

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. 438 p.

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. 726 p.

JUDD, S.W. et al. **Sistemática vegetal**: um enfoque filogenético. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2009. 612 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: E. Blücher 1976. 293 p.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal**. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007. 416 p.

SOUZA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. **Introdução à botânica-morfologia**. São Paulo: Instituto Plantarum, 2013. 223 p.

RAVEN, P. H.; EVERET, R. F.; EICHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014. 876 p.

VIDAL, W. N. ; VIDAL, M. R. R. **Botânica**: organografia. 4. ed. Viçosa: UFV, 2000. 124 p.

PERÍODO: TCA 1

INGLÊS INSTRUMENTAL

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Introdução à Língua Inglesa de forma instrumental, com o foco na habilidade de leitura. Estudo de estratégias de leitura, contemplando terminologia da área de cafeicultura, além de estruturas gramaticais e vocabulários básicos da língua alvo. Consideração das modalidades escritas, orais e auditivas que possam colaborar com o desenvolvimento da leitura instrumental e da atitude crítica no acesso à informação e compreensão de textos da área. Ampliação do conhecimento cultural por meio da língua inglesa, enquanto língua mundial e essencial ao campo acadêmico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LINS, L. M. A. **Inglês instrumental:** estratégias de leitura e compreensão textual. São Paulo: LM Lins, 2010.

MENEZES, V. (Org.). **Inglês Instrumental.** Belo Horizonte: UFMG, 2008.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental:** estratégias de leitura. São Paulo: Texto novo, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HUTCHINSON, T.; WATERS, A. **English for Specific Purposes:** a learning centered approach. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

McLAUGHLIN, M.; De VOOGD, G. L. **Critical literacy:** enhancing students comprehension of text. New York: Scholastic, 2004.

NUNAN, D. **Second Language Teaching & Learning.** Massachusetts: Heinle & Heinle Publishers, 1999.

SOUZA, A. G. F et al. **Leitura em língua inglesa:** uma abordagem instrumental. São Paulo: DISAL, 2005. 151 p.

TORRES, N. **Gramática prática da Língua Inglesa.** São Paulo: Saraiva, 2007.

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, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica.** 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 540 p.

RIOLA, Mario F. **Introdução à estatística:** atualização da tecnologia. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2013. 707 p.

FERREIRA, Daniel Furtado. **Estatística básica.** 2. ed. Lavras: UFLA, 2009. 663 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística básica.** 4. ed. São Paulo: Atual, 1987. 321 p. (Métodos quantitativos).

BERQUÓ, Elza Salvatori; SOUZA, José Maria Pacheco; GOTLIEB, Sabina Léa Davidson. **Bioestatística**. 2. ed. São Paulo: EPU, 1981. 350 p.

MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 540 p.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p.

EYER, Paul L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. 426 p.

PERÍODO: TCA 2
BIOQUÍMICA
CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Carboidratos; Lipídeos; Proteínas e enzimas; Ácidos nucléicos; 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 nucléicos; Código genético; Relações alélicas; Relações gênicas; Leis de Mendell.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. **Bioquímica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2014. 1162 p.

CHAMPE, Pamela C.; HARVEY, Richard A; FERRIER, Denise R. **Bioquímica ilustrada**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519 p.

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2011. 386 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANHA, Flávio Leite. **Bioquímica didática**. Campinas: Copola Livros, 1999. 408p.

ALBERTS, Bruce et al. **Fundamentos da biologia celular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 866 p.

CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999. 752 p.

CONN, Eric Edward; STUMPF, P. K. **Introdução à bioquímica.** São Paulo: E. Blücher, 1980. 525 p.

MOTTA, Valter T. **Bioquímica.** Caxias do Sul: Educs, 2005. 332 p.

PERÍODO: TCA 2

MORFOLOGIA E FISIOLOGIA DO CAFEEIRO

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, Paulo R. C; KLUGE, Ricardo Alfredo; PERES, Lázaro E. Pereira. **Manual de fisiologia vegetal:** teoria e prática. Piracicaba: Ceres, 2005. 650 p.

FERRI, Mario Guimarães (Coord.). **Fisiologia vegetal.** 2. ed. rev. e atual. São Paulo: E.P.U, 1985. 362 p. v.1

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AVEN, Peter H. ; EVERET, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal.** 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 829 p.

CID, L. Pedro Barrueto (Ed.). **Hormônios vegetais em plantas superiores.** Brasília: EMBRAPA, 2005. 188 p.

MAJEROWICZ, Nidia et al. **Fisiologia vegetal:** curso prático. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 2003. 138 p.

GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. **Morfologia vegetal:** organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p.

ZAMBOLIM, L. **Boas práticas agrícolas na produção de café.** Viçosa: UFV, 2006. 234 p.

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; colóides 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, 456 p.

TEIXEIRA, W. et al (Org.). **Decifrando a terra.** 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 623 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema brasileiro de classificação de solos.** 3. ed. Brasília, 2013. 353 p.

KER, J. C. et al (Org.). **Pedologia:** fundamentos. Viçosa: SBCS, 2012. 343 p.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos.** 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p.

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. 6. ed. Viçosa: NEPUT, 2014. 378 p.

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOOTH, Wayne C.; COLOMB, Gregory G.; WILLIAMS, Joseph M. **A arte da pesquisa.** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005. 351p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **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. 277 p.

INICIAÇÃO científica: construindo o pensamento crítico. São Paulo: Cortez, 2002. 183 p.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p.

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 cafeeiro; 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

FERREIRA, Artur Gonçalves. **Meteorologia prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 188 p.

MACHADO, Carlos José Saldanha (Org.). **Gestão de águas doces**. Rio de Janeiro: Interciênciia, 2004. 372 p.

BERNARDO, Salassier; SOARES, Antonio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUCKERIDGE, Marcos Silveira. **Biologia e mudanças climáticas no Brasil**. São Carlos: RiMa, 2008. 295 p.

GALETI, Paulo Anestar. **Conservação do solo**: reflorestamento: clima. 2. ed. Campinas: Instituto Compinero de Ensino Agícola, 1973. 286 p.

PEREIRA, Antonio Roberto; ANGELOCCI, Luiz Roberto; SENTELHAS, Paulo Cesar. **Agrometeorologia**: fundamentos e aplicações práticas . Guaíba: Agropecuária, 2002 478 p .

VIANELLO, Rubens Leite; ALVES, Adir Rainier. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV, 2006. 449 p.

RUSKI, Fernando Falco; BRANDÃO, Viviane dos Santos; SILVA, Demetrius David da. **Escoamento superficial**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011. 87 p.

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, Thomas E.; VIERCK, Charles J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093 p.

STRAUHS, Faimara do Rocio. **Desenho técnico**. Curitiba: Base, 2010. 112 p.

PEREIRA, Nicole de Castro. **Desenho técnico**. Curitiba: Livro Técnico, 2012. 128 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, Eurico de Oliveira e; ALBIERO, Evandro; SCHMITT, A. **Desenho técnico fundamental**. São Paulo: EPU, 2009. 130 p.

MAGUIRE, D. E; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico**. [S. l.]: Hemus, 2004. 257 p.

NEIZEL, Ernst; ALMEIDA NETO, Jayme de Toledo Piza. **Desenho técnico para a construção civil 1**. São Paulo: E.P.U, 1974. 68 p.

NEIZEL, Ernst; ALMEIDA NETO, Jayme de Toledo Piza; DORING, Kurt. **Desenho técnico para a construção civil 2**. São Paulo: E.P.U, 1975. 107 p.

SILVA, Arlindo et al. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xviii, 475p.

PERÍODO: TCA 3
TOPOGRAFIA
CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Definição. Objetivos da Topografia. Métodos de levantamento planimétrico, altimétrico e planialtimétrico. Elaboração do memorial descritivo. Confecção da planta topográfica planimétrica. Composição e funcionamento do sistema GPS. Uso do GPS na Topografia. Uso de Software para automação de procedimentos de escritório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. São Paulo: E. Blücher, 1992. 215 p. v.2.

CASACA, João Martins; MATOS, João Luís de; DIAS, José Miguel Baio. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 209 p.

MCCORMAC, Jack C. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMASTRI, José Anibal; TULER, José Cláudio. **Topografia: altimetria**. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999. 200 p.

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. 2. ed. São Paulo: E. Blücher 1977. 191 p. v.1

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p.

GARCIA, Gilberto J.; PIEDADE, Gertrudes C. R. **Topografia: aplicada às ciências agrárias**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 257 p.

PINTO, Luiz Edmundo K. **Curso de topografia**. Salvador: UFBA, 1989. 339 p.

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 agronômicos**. Arapongas-PR: Midas, 2003. 208 p.

GOMES, Frederico Pimentel. **Curso de estatística experimental**. 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009. 451 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. **Bioestatística**: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255 p. (Biblioteca Artmed : Ciências Básicas).

MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva 2014, 548 p.

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

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. Lisboa: McGraw-Hill, 2001. 138 p.

SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas Arthur; ANDERSON, David Ray. **Estatística aplicada à administração e economia**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 692 p.

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

RIBEIRO, Antônio Carlos; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., Victor Hugo (Ed.). **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5^a aproximação.** Viçosa: UFV, 1999. 359 p.

NOVAIS, R. F. et al. **Fertilidade do solo.** Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p.

MALAVOLTA, Eurípedes. **Elementos de nutrição mineral de plantas.** São Paulo: Ceres, 1980. 251 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MALAVOLTA, Eurípedes **ABC da análise de solos e folhas:** amostragem, interpretação e sugestões de adubação. São Paulo: Ceres, 1992. 124 p.

MALAVOLTA, Eurípedes **Nutrição mineral e adubação do cafeeiro:** colheitas econômicas máximas. São Paulo: Ceres, 1993. 210 p.

MALAVOLTA, Eurípedes; GOMES, Frederico Pimentel; ALCARDE, J. C. **Adubos e adubações.** São Paulo: Nobel, 2000. 200 p.

NOVAIS, Roberto Ferreira de et al. **Fertilidade do solo.** Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p.

OLIVEIRA, Antônio Jorge de; LOURENÇO, Sidival; GOEDERT, Wenceslau J. **Adubação fosfatada no Brasil.** Brasília: Embrapa, 1982. 326 p.

PERÍODO: TCA 3

PRODUÇÃO DE SEMENTES E MUDAS DE CAFEEIRO

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de sementes.** Brasília: MAPA/ACS, 2009. 395 p.

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

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (Ed.). **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas.** Brasília: EMBRAPA, 1999. 519-864 p. v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANÉCCHIO FILHO, V. (Coord.). **Cultura do café.** Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973. 84 p.

CARVALHO, N. M. de; NAKAGAWA, J. (Ed.). **Sementes: ciência, tecnologia e produção.** 4. ed. rev. e ampl. Jaboticabal: Funep, 2000. 588 p.

CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. **Produção de mudas de café em saquinhos e tubetes.** Viçosa: CPT, 2001. 52 p. (Cafeicultura. 299).

SANTINATO, Roberto; SILVA, Vantuir de Albuquerque. **Tecnologias para produção de mudas de café.** Belo Horizonte: O Lutador, 2001. 116 p.

ZAMBOLIM, L. (Ed.). **O estado da arte de tecnologias na produção de café.** Viçosa: UFV, 2002. 568 p.

PERÍODO: TCA 3

MECANIZAÇÃO NA CULTURA DO CAFEEIRO

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, Luiz Geraldo. **Máquinas agrícolas para plantio.** Campinas: Millennium Editora, 2012. 623 p.

PORTELLA, José Antonio. **Colheita de grãos mecanizada:** implementos, manutenção e regulagem . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 190 p.

SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Máquinas para plantio e condução das culturas.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 334 p. (Mecanização ; 3).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ELEMENTOS gerais. São Paulo: Edgard Blücher, 1974. 60 p. (Formação profissional e cultura técnica. Máquinas operatrizes)

MIALHE, Luiz Geraldo. **Máquinas agrícolas:** ensaios e certificação. Piracicaba: FEALQ, 1996. xxiv, 722 p

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

MOTORES diesel. São Paulo: Hemus, 1977.

PORTELLA, José Antonio. **Semeadoras para plantio direto.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 249 p.

PERÍODO: TCA 3

GENÉTICA E MELHORAMENTO DO CAFEEIRO

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, Aluízio (Ed). **Hibridação artificial de plantas.** 2. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2009. 625 p.

RAMALHO, Magno Antonio Patto et al. **Aplicações da genética quantitativa no melhoramento de plantas autógamas.** Lavras: UFLA, 2012. 522 p.

BOREM, Aluizio (Ed.). **Melhoramento de espécies cultivadas.** 2. ed. Viçosa: UFV, 2005. 969 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, T. A. **Genética:** um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 336 p.

CRUZ, Cosme Damião et al. **Genética:** GBOL: software para ensino e aprendizagem de genética. 2. ed. atual. Viçosa: UFV, 2011. 326 p. v. 2

BORÉM, Aluizio; MIRANDA, Glauco Vieira. **Melhoramento de plantas.** 5. ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, 2009. 529 p.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar. **Biologia 3:** genética, evolução, ecologia. 6. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2002. 480 p.

VIANA, José Marcelo Soriano; CRUZ, Cosme Damião; BARROS, Everaldo Gonçalves de. **Genética:** fundamentos. 2. ed. Viçosa: UFV, 2003. 330 p. v. 1

PERÍODO: TCA 3

GEOPROCESSAMENTO

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA:

Conceitos básicos de cartografia; Introdução e princípios de Geoprocessamento; Sistemas de Informações Geográficas (SIG); Introdução ao Sensoriamento Remoto; Análise espacial de dados geográficos; Geração de mapas temáticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASACA, João Martins; MATOS, João Luís de; DIAS, José Miguel Baio. **Topografia geral.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 209 p.

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicações.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p.

SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org.). **Geoprocessamento e meio ambiente.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 328 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Hélcio et al. **Geoprocessamento na cafeicultura.** Lavras: UFLA/FAEPE, 2004. 58 p.

GARCIA, Gilberto J.; PIEDADE, Gertrudes C. R. **Topografia aplicada às ciências agrárias.** 5. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 257 p.

COMASTRI, José Aníbal; GRIPP JUNIOR, Joel. **Topografia aplicada:** medições, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, 1990. 203 p.

MCCORMAC, Jack C. **Topografia.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391 p.

PRUSKI, Fernando Falco (Coord.). **Conservação de solo e água:** práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 279 p.

PERÍODO: TCA 4
IRRIGAÇÃO DO CAFEEIRO
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, José M. de et al. **Manual de hidráulica.** 8. ed. São Paulo: E. Blücher, 1998. 669p.

BERNARDO, Salassier; SOARES, Antonio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni. **Manual de irrigação.** 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625 p.

MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. **Irrigação:** princípios e métodos. 3. ed. atual. Viçosa: UFV, 2009. 355 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, Jacinto de Assunção. **Instalações de bombeamento para irrigação hidráulica e consumo de energia.** Lavras: UFLA, 2008. 353 p.

REICHARDT, Klaus. **A água em sistemas agrícolas.** São Paulo: Manole, 1990. 188 p.

ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). **Efeitos da irrigação sobre a qualidade e produtividade do café.** Viçosa: UFV, 2004. 452 p.

ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). **O estado da arte de tecnologias na produção de café.** Viçosa: UFV, 2002. 568 p.

ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). **Tecnologias de produção de café com qualidade.** Viçosa: UFV, 2001. 648 p.

PERÍODO: TCA 4
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, José; LOMBARDI NETO, Francisco. **Conservação do solo.** 7. ed. São Paulo: Ícone, 2012. 355 p.

PRUSKI, Fernando Falco (Coord.). **Conservação de solo e água:** práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 279 p.

VIEIRA, Lúcio Salgado; VIEIRA, Maria de Nazareth Figueiredo. **Manual de morfologia e classificação de solos.** 2. ed. São Paulo: Ceres, 1983. 313 p. (Ceres ; 31).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALETI, Paulo Anestar. **Conservação do solo:** reflorestamento: clima. 2. ed. Campinas: Instituto Compinero de Ensino Agrícola, 1973. 286 p.

GALETI, Paulo Anestar. **Práticas de controle à erosão.** Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 278 p.

PIRES, Fábio Ribeiro; SOUZA, Caetano Marciano de. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água.** 2. ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, 2006. 216 p.

PRUSKI, Fernando Falco; BRANDÃO, Viviane dos Santos; SILVA, Demetrius David da. **Escoamento superficial.** 2. ed. Viçosa: UFV, 2011. 87 p.

VIEIRA, Lúcio Salgado. **Manual de ciência do solo:** com ênfase aos solos tropicais. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ceres, 1988. 464 p.

PERÍODO: TCA 4
IMPLEMENTAÇÃO, CONDUÇÃO E PODA DA LAVOURA CAFEEIRA
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 cafeiro e poda.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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. 359 p.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HERTWIG, Kurt Von (Coord.). **Manual de herbicidas desfolhantes, dessecantes, fitorreguladores e bio-estimulantes.** 2. ed. São Paulo: Ceres, 1983. 669 p. (Ceres ; 18).

LORENZI, Harri. **Plantas daninhas do Brasil:** terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas . 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 640 p.

LORENZI, Harri. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas:** plantio direto e convencional. 6. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 339 p.

RONCHI, Cláudio Pagotto; SILVA, Antônio Alberto da; FERREIRA, Lino Roberto. **Manejo de plantas daninhas em lavouras de café.** Viçosa: Suprema, 2001. 94 p.

SANTINATO, Roberto; SILVA, Vantuir de Albuquerque. **Tecnologias para produção de mudas de café.** Belo Horizonte: O Lutador, 2001. 116 p.

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, Antonio Nunes. **Segurança do trabalho e gestão ambiental.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 378 p.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do trabalho:** guia prático e didático. São Paulo: Érica, 2012. 350 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, Alexandre da Costa. **Legislação trabalhista e previdenciária aplicada à saúde e segurança do trabalhador.** Goiania: AB, 2007. 136 p.

FISCHER, Georg et al. **Gestão da qualidade:** segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo: E. Blücher 2009. 240 p.

MARANO, Vicente Pedro. **A segurança, a medicina e o meio ambiente do trabalho nas atividades rurais da agropecuária.** São Paulo: LTr, 2006. 165 p.

PEREIRA, Áderson Guimarães. **Segurança contra incêndios.** São Paulo: LTr, 2009. 179 p.

PEREIRA, Áderson Guimarães. **Segurança contra incêndios:** sistema de hidrantes e de mangotinhos. São Paulo: LTr, 2013. 135p.

PERÍODO: TCA 4

MANEJO DE PLANTAS INVASORAS

CARGA HORÁRIA: 55h

Ementa:

Introdução, conhecimentos gerais de plantas invasoras malefícios e benefícios, botânica, classificação taxonômica e herbáreo, 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, Harri. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas:** plantio direto e convencional. 6. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 339 p.

LORENZI, Harri. **Plantas daninhas do Brasil:** terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 640 p.

SILVA, José Francisco da (Ed.). **Tópicos em manejo de plantas daninhas.** Viçosa: UFV, 2007. 367 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUTTER, Elizabeth G. **Anatomia vegetal:** segunda parte: órgãos. São Paulo: Roca, 1986. 336 p.

FERRI, Mário Guimarães. **Botânica:** morfologia externa das plantas: organografia. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 148 p.

KISSMANN, Kurt Gottfried. **Plantas infestantes e nocivas:** tomo 1 : plantas inferiores, monocotiledôneas. 2. ed. São Paulo: BASF, 1997. 824 p.

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. 978 p.

KISSMANN, Kurt Gottfried; GROTH, Doris. **Plantas infestantes e nocivas:** tomo 3 : plantas dicotiledôneas, por ordem alfabética de famílias de Geraniaceae a Verbenaceae. 2. ed. São Paulo: BASF, 2000. 724 p.

PERÍODO: TCA 4**ASSOCIATIVISMO NA PROPRIEDADE CAFEEIRA****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, Mário Otávio (Coord.). **Gestão agroindustrial:** GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais - volume 1. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. xxii, 770 p.

BRAGA, Marcelo José; REIS, Brício dos Santos. (Org.). **Agronegócio cooperativo:** reestruturação e estratégias. Viçosa: UFV; DER, 2005. 305 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas.** 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 579 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENATO, João Vitorino Azolin. **O ABC do cooperativismo.** 3. ed. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1996. 167 p.

BENATO, João Vitorino Azolin. **Administração de materiais em sociedades cooperativas.** São Paulo: OCESP, 1993. 141p.

GAWLAK, Albino. **Cooperativismo:** primeiras lições. Brasília: SESCOOP, 2004. 112 p.

KOSLOVSKI, João Paulo. **Autogestão nas cooperativas:** liberdade com responsabilidade. Curitiba: Ocepar, 1991. 95 p.

MAZZEU, Francisco José Carvalho; DEMARCO, Diogo Joel; KALIL, Luna (Coord.). **Economia solidária e trabalho.** São Paulo: Unitrabalho, 2007. 63 p.

PERÍODO: TCA 4
NUTRIÇÃO MINERAL DO CAFEEIRO
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

RIBEIRO, Antônio Carlos; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., Victor Hugo (Ed.). **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5^a aproximação.** Viçosa: UFV, 1999. 359 p.

MALAVOLTA, Eurípedes **Manual de nutrição mineral de plantas.** São Paulo: Ceres, 2006. 631 p.

MALAVOLTA, Eurípedes **Elementos de nutrição mineral de plantas.** São Paulo: Ceres, 1980. 251 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MALAVOLTA, Eurípedes. **ABC da análise de solos e folhas:** amostragem, interpretação e sugestões de adubação. São Paulo: Ceres, 1992. 124 p.

MALAVOLTA, Eurípedes. **Nutrição mineral e adubação do cafeeiro:** colheitas econômicas máximas. São Paulo: Ceres, 1993. 210 p.

MALAVOLTA, Eurípedes; GOMES, Frederico Pimentel; ALCARDE, J. C. **Adubos e adubações.** São Paulo: Nobel, 2000. 200 p.

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

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819 p.

PERÍODO: TCA 5**CONSTRUÇÕES, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS PÓS-COLHEITA****CARGA HORÁRIA: 73h 20min****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, Flávio Meira (Ed.). **Pós-colheita do café**. Lavras: UFLA, 2008. 631 p.

PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986. 331 p.

CARNEIRO, O. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1961. 703 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção 1**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 488 p.

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção 2**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 538 p.

HIBBEKER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. **São Paulo**: Pearson Prentice Hall, 2010. 637p.

SILVA, Juarez de Souza E; LOPES, José Demerval Saraiva; LIMA, Francisca Zenaide de. **Colheita, preparo e armazenagem de café**. Viçosa: CPT, 2008. 312 p.

RIBEIRO, Carmen Couto; PINTO, Joana Darc da Silva; STARLING, Tadeu. **Materiais de construção civil**. 4. ed. rev. Belo Horizonte: UFMG, 2013 112 p.

PERÍODO: TCA 5**GESTÃO NA ATIVIDADE CAFEEIRA****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, Thomas S; SNELL, Scott A. **Administração:** liderança e colaboração no mundo competitivo. São Paulo: McGraw Hill Education, 2007. 695 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a teoria geral da administração.** 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. 608 p.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 154 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, Massilon. **Fundamentos de agronegócios.** 3. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Atlas, 2010. vii, 162 p.

BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **Gestão agroindustrial:** GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 690 p. v. 1

BOOG, Gustavo G.; BOOG, Magdalena (Coord.). **Manual de treinamento e desenvolvimento:** processos e operações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 421 p.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de economia.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 331 p.

SETTE, Ricardo de Souza; ANDRADE, José Geraldo de; TEIXEIRA, José Eduardo Reis Leão. **Planejamento e gestão da propriedade cafeeira.** Lavras: UFLA, 2010. 163 p.

PERÍODO: TCA 5

ENTOMOLOGIA E MANEJO DE PRAGAS DO CAFEEIRO

CARGA HORÁRIA: 55h

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, Domingos et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.

VENZON, Madelaine; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; PALLINI, Angelo (Coord.). **Avanços no controle alternativo de pragas e doenças**. Viçosa: EPAMIG, 2008. 283 p.

NAKANO, Octavio. **Entomologia econômica**. Piracicaba: USP, 2011. 463 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREI, Edmondo (Coord.). **Compêndio de defensivos agrícolas**: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 8. ed. São Paulo: Andrei, 2009. 1378 p.

PARRA, J. R. P. et al (Ed.). **Controle biológico no Brasil**: parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002. 609 p.

GUERRA, Milton de Souza. **Receituário caseiro**: alternativas para o controle de pragas e doenças de plantas cultivadas e de seus produtos. Brasília: EMBRATER, 1985. 166 p. (Informações Técnicas ; 7).

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

VENZON, Madelaine; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; PALLINI, Angelo (Coord.). **Controle alternativo de pragas e doenças**. Viçosa: EPAMIG, 2006. 359 p.

PERÍODO: TCA 5

FITOPATOLOGIA E MANEJO DE DOENÇAS DO CAFEEIRO

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, Lilian; REZENDE, Jorge Alberto Marques; BERGAMIN FILHO, Armando (Ed.).

Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. 704 p. v.1

KIMATI, H. et al (Ed.). **Manual de fitopatologia:** doenças das plantas cultivadas. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2005. 663 p. v. 2

ZAMBOLIM, Laércio; JESUS JUNIOR, Waldir Cintra de; PEREIRA, Olinto Liparini (Ed.).

O essencial da fitopatologia: agentes causais. Viçosa: UFV; DFP, 2012. 364 p. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROMEIRO, Reginaldo da Silva. **Bactérias fitopatogênicas.** 2. ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2005. 417 p.

MIZUBUTI, Eduardo Seiti G.; MAFFIA, Luiz Antonio. **Introdução à fitopatologia.** Viçosa: UFV, 2006. 190 p. (Ciências agrárias ; 115).

ROMEIRO, Reginaldo da Silva; RODRIGUES NETO, Júlio. **Diagnose de enfermedades de plantas incitadas por bactérias.** 2. ed. Viçosa: UFV, 2005. 67 p. (Cadernos didáticos ; 78).

VALE, Francisco Xavier Ribeiro do; ZAMBOLIM, Laércio (Ed). **Controle de doenças de plantas:** grandes culturas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1997. 555-1132 p. v. 2

POZZA, Edson Ampélio. **Manejo integrado de doenças do cafeeiro.** Lavras: UFLA/FAEPE, 2004. 111 p. (Textos acadêmicos).

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, Maria Tereza Lousa da. **A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital.** São Paulo: Loyola, 1985. 191 p.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. 131 p.

SCHMITZ, Heribert (Org.). **Agricultura familiar: extensão rural e pesquisa participativa.** São Paulo: Annablume, 2010. 351 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LENZI, Cristiano Luis. **Sociologia ambiental:** risco e sustentabilidade na modernidade. Bauru: EDUSC; São Paulo: ANPOCS, 2006. 215 p. (Ciências sociais).

MENDRAS, Henri. **O que é a sociologia?**. São Paulo: Ática, 2004. 384 p.

MARTINS, Carlos B. **O que é sociologia.** São Paulo: Brasiliense, 1982. 104 p.

SCHNEIDER, Sergio. **Agricultura familiar e industrialização:** pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul . 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004. 205 p.

WERTHEIN, Jorge; BORDENAVE, Juan E. Díaz (Org.). **Educação rural no terceiro mundo.** experiências e novas alternativas. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981. 370 p.

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, Flávio Meira (Ed.). **Pós-colheita do café.** Lavras: UFLA, 2008. 631 p.

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BREGAGNOLI, Marcelo; MONTEIRO, Alexandre Vieira Costa (Org.). **Café nas montanhas:** cafeicultura sustentável no Sul de Minas Gerais. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2013. 100 p.

QUEIROZ, Daniel Marçal de et al. **Colheita mecanizada de café.** Viçosa: CPT, 2002. 150 p. (Cafeicultura ; 384).

ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). **Produção integrada de café.** Viçosa: UFV; DFP, 2003. 709 p.

FERRÃO, Romário Gava et al. (Ed.). **Café conilon.** Vitória: Incaper, 2007. 702 p.

ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). **O estado da arte de tecnologias na produção de café.** Viçosa: UFV, 2002. 568 p.

PERÍODO: TCA 5

ORIENTAÇÃO A 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

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

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HÜBNER, Maria Martha. **Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1998. 76 p.

MEDEIROS, João Bosco. **Manual de redação e normalização textual:** técnicas de editoração e revisão. São Paulo: Atlas, 2002. 433 p.

ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese:** uma abordagem simples, prática e objetiva. São Paulo: Atlas, 2011. 80 p.

DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa.** 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2010. 85 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

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

PIMENTA, Carlos José. **Qualidade de café.** Lavras: UFLA, 2003. 297 p.

ZAMBOLIM, Laércio. **1º Encontro sobre produção de café com qualidade:** livro de palestras. Viçosa: UFV, 1999. 259 p.

BORÉM, Flávio Meira (Ed.). **Pós-colheita do café.** Lavras: UFLA, 2008. 631 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). **Café:** produtividade, qualidade e sustentabilidade. Viçosa: UFV, 2000. 395 p.

ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). **Efeitos da irrigação sobre a qualidade e produtividade do café.** Viçosa: UFV, 2004. 452 p.

SILVA, Juarez de Souza E; BERBERT,pedro Amorim. **Colheita, secagem e armazenagem de café.** Viçosa: Aprenda Fácil, 1999. 146 p.

ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). **Tecnologias de produção de café com qualidade.** Viçosa: UFV, 2001. 648 p.

PERÍODO: TCA 6

CAFEICULTURA SUSTENTÁVEL E CERTIFICAÇÃO

CARGA HORÁRIA: 36h 40min

EMENTA

Boas Práticas Agrícolas (BPA); Implantação e manejo ecológico da lavoura; Conversão de lavouras; Manejo ecológico das principais pragas e doenças do cafeeiro; Sistemas de produção de café; Certificações de café; Mercado de cafés sustentáveis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Ed.). **Agroecologia:** princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasilia: Embrapa, 2005. 517 p.

BREGAGNOLI, Marcelo; MONTEIRO, Alexandre Vieira Costa (Org.). **Café nas montanhas:** cafeicultura sustentável no Sul de Minas Gerais. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, c2013. 100 p.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). **Boas práticas agrícolas na produção de café.** 22. ed. Viçosa: UFV, 2006. 234 p.

GEBLER, Luciano; PALHARES, Julio Cesar Pascale. **Gestão Ambiental na Agropecuária.** Brasília, DF: Emprapa Informação Tecnológica, 2007. 310 p.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Certificação agrícola:** selo ambiental e orgânico . 1. ed. atual. Campinas: Edição do Autor, 2008. 204 p.

STEINER, Rudolf. **Fundamentos da agricultura biodinâmica:** vida nova para a terra. São Paulo: Antroposófica, 1993. 235 p.

ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). **Rastreabilidade para a cadeia produtiva do café.** Viçosa: UFV, 2007. 442p.

PERÍODO: TCA 6
PROJETOS EM CAFEICULTURA E EMPREENDEDORISMO
CARGA HORÁRIA: 55h

EMENTA

Elaboração de projetos: Levantamento da situação atual e análise de mercado; Projeto de implantação de lavoura cafeeira; Projeto da estrutura necessária no pós-colheita; Para café natural; Para cereja descascado; Dimensionamento e construção de terreiros e tulhas; Dimensionamento de equipamentos necessários; Custo e investimentos para cada sistema de produção. 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, Luiz Arnaldo; BATOCCHIO, Antonio. **Plano de negócios:** estratégia para micro e pequenas empresas. 2. ed. São Paulo: Manole, 2012. 468 p.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 154 p.

HIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo:** dando asas ao espírito empreendedor . 4. ed. São Paulo: Manole, 2012. 315 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BREGAGNOLI, Marcelo; MONTEIRO, Alexandre Vieira Costa (Org.). **Café nas montanhas:** cafeicultura sustentável no Sul de Minas Gerais. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2013. 100 p.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo:** transformando ideias em negócios. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 260 p.

SETTE, Ricardo de Souza; ANDRADE, José Geraldo de; TEIXEIRA, José Eduardo Reis Leão. **Planejamento e gestão da propriedade cafeeira.** Lavras: UFLA, 2010. 163 p.

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de plano de negócios:** fundamentos, processos e estruturação. São Paulo: Atlas, 2011. 195 p.

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

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. 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, 1^a Ed. 2009. 176p.

BRESSANI, E. **Guia do barista**: da origem do café ao espresso perfeito. São Paulo: Café Editora, 4^a ed. 2015, 211p.

MOLDVAER, A. SCHICHVARGER, L. (trad.) **O livro do café**. São Paulo: Publifolha, 1^a ed., 2016. 224p.

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. 72 p.

GURGEL, M.; RELVAS, E. **Café com design**: A arte de beber Café. São Paulo: Editora Senac. 2015, 216p.

MARCELINA, C.; COUTO, C. **Sou barista**. São Paulo: Editora Senac. 2013. 192p.

RUIZ, C. **O café**. São Paulo: Editora Bookmix. 2014. 208p

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 agronômico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ZAMBOLIM, Laércio; CONCEIÇÃO, Marçal Zuppi da; SANTIAGO, Thaís (Ed.). **O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários.** 3. ed. Viçosa: UFV, 2008. 464 p.

GALLO, Domingos et al. **Entomologia agrícola.** Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.

NAKANO, Octavio. **Entomologia econômica.** Piracicaba: USP, 2011. 463 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREI, Edmondo (Coord.) **Compêndio de defensivos agrícolas:** guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 8. ed. São Paulo: Andrei, 2009. 1378 p.

AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 258 p.

GUERRA, Milton de Souza. **Receituário caseiro:** alternativas para o controle de pragas e doenças de plantas cultivadas e de seus produtos. Brasília: EMBRATER, 1985. 166 p. (Informações Técnicas, 7).

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

VENZON, Madelaine; PAULA JÚNIOR, Trazilbo José de; PALLINI, Angelo (Coord.). **Avanços no controle alternativo de pragas e doenças.** Viçosa: EPAMIG, 2008. 283 p.

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, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa.** 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2010. 85 p.

GOMES, Frederico Pimentel. **Curso de estatística experimental.** 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009. 451 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

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

CALLADO, Antônio André Cunha (Org). **Agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 203 p.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; ENRIQUEZ GARCIA, Manuel. **Fundamentos de economia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 331 p.

BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **Gestão agroindustrial**: GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 770 p. v. 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SETTE, Ricardo de Souza; ANDRADE, José Geraldo de; TEIXEIRA, José Eduardo Reis Leão. **Planejamento e gestão da propriedade cafeeira**. Lavras: UFLA, 2010. 163 p.

REZENDE, Alberto Martins; ROSADO, Patrícia Lopes; GOMES, Marília Fernandes Maciel. **Café para todos**: a informação na construção de um comércio de café mais justo . 1. ed. Belo Horizonte: Segrac, 2007. 143 p.

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

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 726 p.

TEJON MEGIDO, José Luiz; XAVIER, Coriolano. **Marketing & agribusiness**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 278 p.

12 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;

13 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* possui a disciplina de Língua brasileira de sinais – libras; História e Cultura Afro-brasileira; Educação ambiental e Comunicação verbal como Optativa.

13.1 Ementas das disciplinas optativas

HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGENA.

CARGA HORÁRIA: 32h

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: SEPPIR/SECAD/INEP, junho de 2005.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

KOHAN, Walter Omar; WUENSCH, Ana Miriam (Org.). **Filosofia para crianças**: a tentativa pioneira de Matthew Lipman. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. 181 p. (Filosofia na escola ; 1).

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

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

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

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS

CARGA HORÁRIA: 32h

EMENTA

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FIGUEIRA, Alexandre dos Santos. **Material de apoio para o aprendizado de libras.** São Paulo: Phorte, 2011. 339 p.

LACERDA, Cristina B. F. de. **Intérprete de libras:** em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009. 95 p.

VELOSO, Éden; MAIA, Valdeci. **Aprenda libras com eficiência e rapidez.** 5. ed. Curitiba: Mão Sinais, 2009. 228 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de et al. **Atividades ilustradas em sinais da libras.** Rio de Janeiro: Revinter, 2004. 241 p.

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: 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: Acesso em: 14 mar. 2016.

GESSER, Audrei. **Libras?:** Que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009. 87 p.

REIS, Benedicta A. Costa dos; SEGALA, Sueli Ramalho. **ABC em libras.** São Paulo: Panda Books, 2009. 31 p.

SANTANA, Ana Paula. **Surdez e linguagem:** aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Plexus, 2007. 268 p.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL**CARGA HORÁRIA: 32h****EMENTA**

Tendências Pedagógicas e a Questão Ambiental. Tendências da Educação Ambiental. Ecologia e Ambientalismos. Plano Nacional de Educação Ambiental. Educação Ambiental e o Currículo Escolar: o desenvolvimento de Projetos de Educação Ambiental nas escolas. Espaços não-formais da Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PEDRINI, A. G. **Educação ambiental:** reflexões e práticas. 5. ed. Petrópolis: Vozes. 2002. 294 p.

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e formação de professores.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010. 120 p.

KINDEL, E. A. I.; SILVA, S. W.; SAMMARCO, Y. M. **Educação ambiental:** vários olhares e várias práticas. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2004. 112 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GAUDIANO, E. G. **Educação ambiental.** 2006. 262 p.

GONÇALVES, F.; PEREIRA, R.; MIRANDA, U. M. **Actividades práticas em ciência e educação ambiental.** Porto Alegre: Instituto Piaget, 2007. 439 p.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2005. 200 p.

PROGRAMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (BRASIL). **SNUC:** Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000, decreto n. 4.340, de 22 de agosto de 2002. 5. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 55 p.

ODUM, E.P. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

COMUNICAÇÃO VERBAL

CARGA HORÁRIA: 32 horas

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. 160 p. v. 13.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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.

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

14 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.

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 tem como preceito o desempenho do aluno e a freqüência às atividades propostas, conforme o exposto no artigo 16 da Resolução CONSUP 071/2013 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 aluno poderá solicitar revisão da correção de prova, no prazo de 3 (três) dias úteis após a publicação do resultado, mediante requerimento fundamentado, encaminhado ao Coordenador do Curso, que, se necessário, o encaminhará ao Colegiado.

A freqüência 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 freqüência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades programadas.

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.

O acadêmico que, por motivo justificado, previsto em lei, não puder prestar qualquer

exame na época estabelecida no calendário escolar, será permitido o exame em época especial prevista no calendário escolar, entretanto para ter o direito a realização da segunda prova, deverá entrar com requerimento de segunda prova na secretaria dentro de 48 horas após a data de expedição do atestado médico e ou outro documento previsto em lei que lhe garanta a realização da prova.

12.2 Aprovação dos Alunos:

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

Fórmula:

$$NF = \frac{MD + (EF \times 2)}{3}$$

onde, NF= nota final; MD = média da disciplina e EF = exame final

- Ao aluno que não fizer o exame final será atribuída a nota 0 (zero).
- Será considerado REPROVADO o aluno que obtiver média da disciplina inferior a 4,0 ou nota final inferior a 6,0 (seis) ou freqüência a disciplina inferior a 75%.

Quadro 1 - Resumo de critérios para efeito de aprovação no Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura do IFSULDEMINAS.

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
MD \geq 6,0 e FD \geq 75%	APROVADO
4,0 \leq MD < 6,0 e FD \geq 75%	EXAME FINAL
MD < 4,0 ou NF < 6,0 ou FD < 75%	REPROVADO

Legenda: **MD** – média da disciplina; **FD** – frequência na disciplina; **NF** – Nota final da disciplina.

12.3 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:

$$CoRA = \frac{\sum_i (CH.N)_i}{\sum_i CH_i}$$

onde:

CoRA: Coeficiente de Rendimento Academico.

CH: Carga horaria da disciplina *i*

N: Nota da disciplina *i*

12.4 Dependência:

- O aluno terá direito a cursar disciplinas nas quais tenha sido reprovado sob a forma de dependência. Caso haja um número de dependentes solicitantes que exceda a 50% do total de vagas ofertadas pelo curso, a Instituição deverá abrir uma turma específica para os dependentes.
- A ordem para a matrícula dos dependentes será:
 1. Aluno com maior tempo no curso;
 2. Aluno com maior *CoRA*;
 3. Aluno de idade mais elevada.
- A dependência poderá ser realizada na modalidades presencial, cujo os critérios para aprovação serão os mesmos descritos no item “Aprovação dos Alunos”.
- A matrícula nas disciplinas em dependência, sempre prevalece em relação às disciplinas do ciclo normal, ainda não cursadas pelo discente.
- Se alguma disciplina compatível em carga horária e conteúdo programático esteja sendo ofertada presencialmente em outro curso do *Campus* e o aluno tenha condição de cursá-la, ela poderá ser cursada para efeito de cumprimento de dependência.
- As disciplinas de dependência deverão ser oferecidas, ao menos, uma vez por ano.

- O aluno em dependência terá direito a matrícula no período posterior do seu curso desde que apresente CoRA igual ou maior que 60%.
- O estudante em dependência com CoRA menor que 60%, não sendo ofertadas as disciplinas em dependência, poderá dar continuidade ao curso e cumprirá obrigatoriamente todas as dependências quando ofertadas.
- Os casos omissos serão julgados pelo colegiado do curso.
- A solicitação de matrícula nas disciplinas em dependência será de responsabilidade do aluno que deverá solitá-la a secretaria de registro acadêmico em calendário com data prevista e publicada pela mesma.
- Os casos omissos serão analisados conforme as atribuições do NDE ou Colegiado do Curso, desde que formalmente requeridos.
- O aluno terá o dobro do tempo normal do curso contados a partir da data de ingresso no primeiro semestre, como prazo máximo para conclusão do mesmo.
- Não serão computados, para efeito de contagem do prazo máximo para conclusão, os períodos de trancamento de matrícula.

15 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*.
-

16 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

De acordo com o Art. 42 da Resolução CONSUP nº 071/2013, 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>. Não será aceita nenhuma adaptação realizada ao trabalho, que não conste nas normas da Revista.

16.1 Participantes

16.1.1 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 a apresentação oral do TCC.
3. Encaminhar ao orientador do TCC toda a documentação referente às avaliações preliminar e final dos TCCs.

16.1.2 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 orientando;
6. Emitir atestado declarando que o orientado realizou as alterações sugeridas pela banca examinadora.

16.1.3 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;

16.2 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.

16.3 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.

16.4 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.

16.5 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.

17 ESTÁGIO CURRICULAR

De acordo com a "Normatização de estágio para os cursos técnicos e superiores do IFSULDEMINAS" de maio de 2010, disponibilizado na página do *Campus Muzambinho*, no ícone Seção de Integração Escola-Comunidade (SIEC) o Estágio Curricular supervisionado do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura é obrigatório, fazendo parte da organização curricular do curso, sendo normatizado por regulamento específica.

O Estágio supervisionado é obrigatório e 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 (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 seguro 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 pela Coordenadoria de Estágios do CIEC (Coordenadoria de Integração Escola Comunidade) mediante a apresentação de Relatório.

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

18 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 150 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 2. Este elenco de atividades visa à 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 nos quadros 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 2 - 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 eletrônicos.	10 horas	Publicação
4. Confecção de vídeos e painéis relacionados ao Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura ou Engenharia Agronômica.	20 horas	Certificado / Declaração
<hr/>		
<i>Atividades de vivência profissional complementar</i>		
1. Monitoria de disciplinas.		
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

19 POLÍTICA DE ATENDIMENTO AO ALUNO

19.1 RESOLUÇÃO Nº 101/2013, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2013

Dispõe sobre a aprovação das Políticas de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS.

A Política de Assistência Estudantil é um conjunto de princípios e diretrizes que orientam a elaboração e implantação de ações que promovam, aos discentes, o acesso, a permanência e a conclusão, com êxito, dos cursos ofertados pelo IFSULDEMINAS.

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

- Promover a Assistência Estudantil por meio da implantação e implementação de programas que propiciem, aos discentes, acesso, permanência e êxito no processo educativo, apoio à inserção no mundo do trabalho e exercício da cidadania;
- Proporcionar aos discentes com necessidades educacionais especiais, as condições necessárias para o seu desenvolvimento acadêmico e social, conforme legislações vigentes;
- Contribuir para a promoção do bem-estar biopsicossocial dos discentes;
- Contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, buscando alternativas para a redução da reprovação e evasão escolar;

- Promover e ampliar a formação integral dos discentes, estimulando e desenvolvendo o protagonismo juvenil, a criatividade, a reflexão crítica, a ação política, as atividades e os intercâmbios: cultural, esportivo, científico e tecnológico;
- Divulgar amplamente os serviços, programas e projetos oferecidos pela Instituição e os critérios para os respectivos acessos, incentivando a participação da comunidade discente nos mesmos;
- Estabelecer e ampliar programas e projetos referentes à alimentação, saúde física e mental, serviço sociopsicopedagógico, orientação profissional, moradia e transporte.

Os alunos do curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura podem contar com os seguintes programas de apoio oferecidos pelo IFSULDEMINAS - *Campus Muzambinho*:

- Programa de Assistência à Saúde;
- Programa de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais;
- Programa de Acompanhamento do Serviço Social;
- Programa Auxílio Estudantil: Auxílio-moradia; Auxílio-alimentação; Auxílio-transporte; Auxílio Material Didático; Auxílio-creche; Auxílio Participação em Eventos;
- Auxílio para Visitas Técnicas;
- Programa Mobilidade Estudantil;
- Nacional e Internacional;
- Programa de Acompanhamento Psicológico;
- Programa de Acompanhamento Pedagógico;
- Programa de Incentivo ao Esporte, Lazer e Cultura;
- Programa de Inclusão Digital;

19.2 Orientações sobre inclusão de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação

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

educacional.

Para isto, o *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.

19.3 Acessibilidade proporcionada aos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura.

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.

20 PRÁTICA PROFISSIONAL E COMPONENTES CURRICULARES

A prática profissional para a formação específica na área de Cafeicultura se dará ao longo curso, no desenvolvimento de atividades práticas que complementarão e enriquecerão a

formação do futuro Tecnólogo em Cafeicultura. A prática profissional, aqui considerada, envolverá atividades voltadas à aplicação do conhecimento adquirido nas aulas teóricas. A inserção de disciplinas optativas visa dar complementação à formação profissional e permitir ao aluno diversificar seu horizonte de conhecimento. Entre as principais atividades práticas previstas no processo de ensino e aprendizagem, constam:

- Aula prática: atividades ligadas às disciplinas do curso, de caráter apenas prático, ou teórico-prático, na sala de aula ou espaço alternativo, conforme programação feita pelo professor e previsão nos planos de ensino.
- Visita técnica: visita orientada de alunos e professores a ambientes externos às salas de aula, com intuito de explorar o conhecimento prático. A visita técnica pode ser computada como aula, quando envolver toda a turma à qual a aula se aplica.
- Atividade de extensão: atividade complementar orientada pelos docentes (projeto, feira, mostra, oficina, encontros, etc.), que desenvolva algum conteúdo trabalhado em sala de aula ou ambiente assemelhado, dentro do curso, e que pode ser computada como parte das horas de estágio extracurricular, se estiver em conformidade com este projeto pedagógico de curso.
- Atividade de pesquisa científica: atividade complementar orientada por docentes, a partir de um projeto de pesquisa, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica, e que não pode ser computada como aula. A atividade de pesquisa científica poderá contabilizar como carga horária de Atividade Complementar.
- Estágio extracurricular: prática profissional não obrigatória, realizada em ambiente preparado para a formação profissional na prática, fora do momento de aula.

20.1 Pesquisa e extensão

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

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 melhoraria 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.

22.1 NÚCLEOS DE CONHECIMENTO

22.1 Núcleo Docentes Estruturante

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.

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;
- 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 parcial ou integral, sendo pelo menos 40% em tempo integral;
- Assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

- No mínimo 30% dos integrantes do NDE devem possuir experiência profissional, no eixo tecnológico do curso, fora do magistério, de pelo menos dois anos.

22.2 Colegiado de Curso

PORTRARIA Nº 015, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2015

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: Aprovar o projeto pedagógico do 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.

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.

23 REQUISITOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU

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 o qual 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.

24.1 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.

25 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:

25.1 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 cultiva 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.

25.2 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 resíduária 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.

25.3 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.

25.4 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.

25.5 Laboratório de Classificação do Café

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

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

25.6 Laboratório de Industrialização do Café

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

a. Setor de Torração:

- ✓ Linha 01 Ecológica: industrialização com torrador ecológico de fornecimento de ar quente e seco, com recirculação de gás e fumaça e com capacidade para 15 toneladas por mês (30 kg por batelada), acoplado ao sistema de resfriamento de café, com destinação aos silos de armazenamento do café torrado.
- ✓ Linha 02 Convencional: industrialização em torrador com sistema convencional de aquecimento de tambor de torra por chama direta, com capacidade de 15 toneladas por mês (30 kg por batelada), acoplado ao sistema de resfriamento de café, com destinação aos silos de armazenamento do café torrado.

b. Sistema de Moagem:

- ✓ Em rolos: possibilita a moagem do café torrado em equipamento com capacidade de resfriamento dos rolos de moagem e diminuição de perdas de compostos aromáticos e manutenção dos atributos de qualidade do café.
- ✓ Martelos: moagem em sistema convencional, de maior distribuição entre as empresas nesse setor.

c. Setor de empacotamento:

- ✓ Café torrado em grãos: equipamentos que permitem a seleção de grãos, transporte, pesagem e acondicionamento em embalagens comerciais.
- ✓ Café torrado em moído: equipamentos que realizam o transporte do café moído, pesagem e acondicionamento em embalagens comerciais.

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

25.7 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 constituído 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, trinhas, 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.

25.8 Laboratório de Hidráulica e Irrigação

O Laboratório de Hidráulica e Irrigação conta com estrutura física capaz de atender demandas pedagógicas e experimentais, voltada 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 (gráficoa) de desempenho PressãoVSVazão, PressãoVSAlcance 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 (PressãoVSVazão)
- i. Bancada de avaliação de desempenho de aspersor (PressãoVSAlcance)
- j. Unidade de aspersão convencional tipo engate rápido roscável
- k. Unidade de manometria

25.9 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 refere-se a cidades do sul de Minas 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, pHômetros 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

25.10 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.

25.11 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 realizados conjuntamente com o laboratorio de fitopatologia.

25.12 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 cafeiro, 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 cafeiro oferecida no quinto período do curso Superior de Tecnologia em cafeicultura.

O laboratórios 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.

25.13 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.

25.14 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 dividida 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.

24.15 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 ópticos; 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*.

25.16 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.

25.17 Laboratório de segurança, higiene e incêndio (LSHI) da Segurança do trabalho.

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

25.18 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 a internet e datashow.
- d. Biblioteca Monteiro Lobato que abriga o acervo do Curso:

Espaço Físico

- Área total: 655,51 m²
- Área destinada ao acervo que conta com 21.000 obras: 194,32 m²
- Área destinada aos usuários (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 *online* local ou uma rede de computadores como meio de ligação (Internet/Intranet), em qualquer lugar do mundo, a qualquer hora do dia ou da noite. Proporcionando ao corpo docente, discente e funcional as tecnologias de informação necessárias à pesquisa, através das Bases de Dados e Portal da Capes, com acesso local ou remoto para a comunidade Acadêmica.

Parcerias/Convênios

Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos - CCN/IBICT

Comutação Bibliográfica - COMUT/IBICT

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

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

26 QUADRO DE PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS

Quadro 3 - Professores envolvidos diretamente no Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura

Primeiro período			
Professor	Disciplina	Titulação	Regime de trabalho
Márcio Maltarolli Quida	Introdução à Cafeicultura	Mestre/Doutorando	40 horas - Dedicação Exclusiva (DE)
Raphael Antônio do Prado Dias	Matemática Aplicada	Mestre/Doutorando	40 horas - DE
João Marcelo Ribeiro	Informática Básica	Mestre	40 horas - DE
Patricia Ribeiro do Valle Coutinho	Português Instrumental	Doutora	40 horas - DE
Talitha Helen Silva	Inglês Instrumental	Mestre	40 horas - DE
Helaine Barros de Oliveira	Química geral	Mestre	40 horas - DE
Ingridy Simone Ribeiro (Citologia) Karina Lucas Barbosa Lopes Matos (Anatomia)	Citologia, Anatomia e Sistemática Vegetal	Doutoras	40 horas - DE
Segundo período			
Raphael Antônio Prado Dias	Estatística Básica	Doutor	40 horas - DE
Joao Carlos Teles Ribeiro da Silva	Desenho Técnico	Mestre	40 horas - DE
Helaine Barros de Oliveira	Bioquímica	Mestre	40 horas - DE
Anna Lygia de Rezende Maciel	Morfologia e Fisiologia do Cafeeiro	Doutora	40 horas - DE
Celso Antonio Spaggiari Souza	Agroclimatologia	Doutor	40 horas - DE
Walbert Junior Reis dos Santos	Pedologia	Doutor	40 horas - DE
Priscila Pereira Botrel	Metodologia Científica	Doutora	40 horas - DE
Terceiro período			
Alberto Donizete Alves	Experimentação Agrícola	Doutor	40 horas - DE
Milena Moura de Araujo Biazuzo	Genética e Melhoramento do Cafeeiro	Doutora	40 horas - DE
Gustavo Rabelo Botrel Miranda	Mecanização na Cultura do Cafeeiro	Doutor	40 horas - DE
Helio Gallo Rocha	Topografia	Mestre	40 horas - DE
Felipe Campos Figueiredo	Fertilidade do Solo	Doutor	40 horas - DE
Anna Lygia de Rezende Maciel	Produção de Sementes e Mudas de cafeeiro	Doutora	40 horas - DE
Walbert Junior Reis dos Santos	Geoprocessamento	Doutor	40 horas - DE

Quarto período			
Gustavo Rabelo Botrel Miranda	Manejo de Plantas Invasoras	Doutor	40 horas - DE
Geraldo Gomes de Oliveira Junior	Segurança do Trabalho Rural	Mestre	40 horas - DE
Arionaldo Júnior de Sá	Irrigação do Cafeiro	Doutor	40 horas - DE
Alberto Donizete Alves	Conservação do Solo	Doutor	40 horas - DE
	Implantação, condução e poda da lavoura Cafeira		
Eugenio José Gonçalves	Associativismo na Atividade Cafeira	Mestre	40 horas - DE
Felipe Campos Figueiredo	Nutrição Mineral do Cafeiro	Doutor	40 horas - DE
Quinto período			
Joao Carlos Teles Ribeiro da Silva	Construções, Instalações e Equipamentos Pós- Colheita	Mestre	40 horas - DE
Agda Silva Prado Oliveira	Gestão na Atividade Cafeira	Mestre	40 horas - DE
Márcio Maltarolli Quida	Sociologia e Extensão Rural	Mestre	40 horas - DE
Alberto Donizete Alves	Entomologia e Manejo de Pragas do Cafeiro	Doutor	40 horas - DE
Roseli dos Reis Goulart	Fitopatologia e Manejo de Doenças do Cafeiro	Doutora	40 horas - DE
Priscila Pereira Botrel	Orientação a pesquisa	Doutora	40 horas - DE
Jose Marcos Angelico de Mendonça	Colheita e Pós-Colheita do Café	Doutor	40 horas - DE
Sexto período			
Priscila Pereira Botrel	Projeto Integrador	Doutora	40 horas - DE
Márcio Maltarolli Quida	Projetos em cafeicultura e Empreendedorismo	Mestre	40 horas - DE
Luciana Maria Vieira Lopes de Mendonça	Industrialização e Desenv. de Produtos a Base de Café	Doutora	40 horas - DE
José Marcos Angélico de Mendonça	Classificação, Degustação e qualidade do Café	Doutor	40 horas - DE
Alberto Donizete Alves	Defensivos Agrícolas e Receituário Agronômico	Doutor	40 horas - DE
Eugenio José Gonçalves	Cafeicultura Sustentável e Certificação	Mestre	40 horas - DE
Agda Silva Prado Oliveira	Comercialização e Marketing no Agronegócio do Café	Mestre	40 horas - DE

Quadro 4 - Funcionários envolvidos diretamente no Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura

Nome	Função
Simone Cristina Passos de Lima	Secretária
Luciene Aparecida Correia	Secretária
Pedro Sérgio Amore	Técnico responsável pelo setor de produção de café
Antônia Aparecida de Souza Oliveira	Limpeza do prédio pedagógico da Cafeicultura
Anderson Ferreira Luz	Supervisor do setor de classificação, degustação e torrefação de café
Carlos Eduardo Machado	Supervisor do setor de mecanização agrícola

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: 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: 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: 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: Acesso em: 14 mar. 2016.