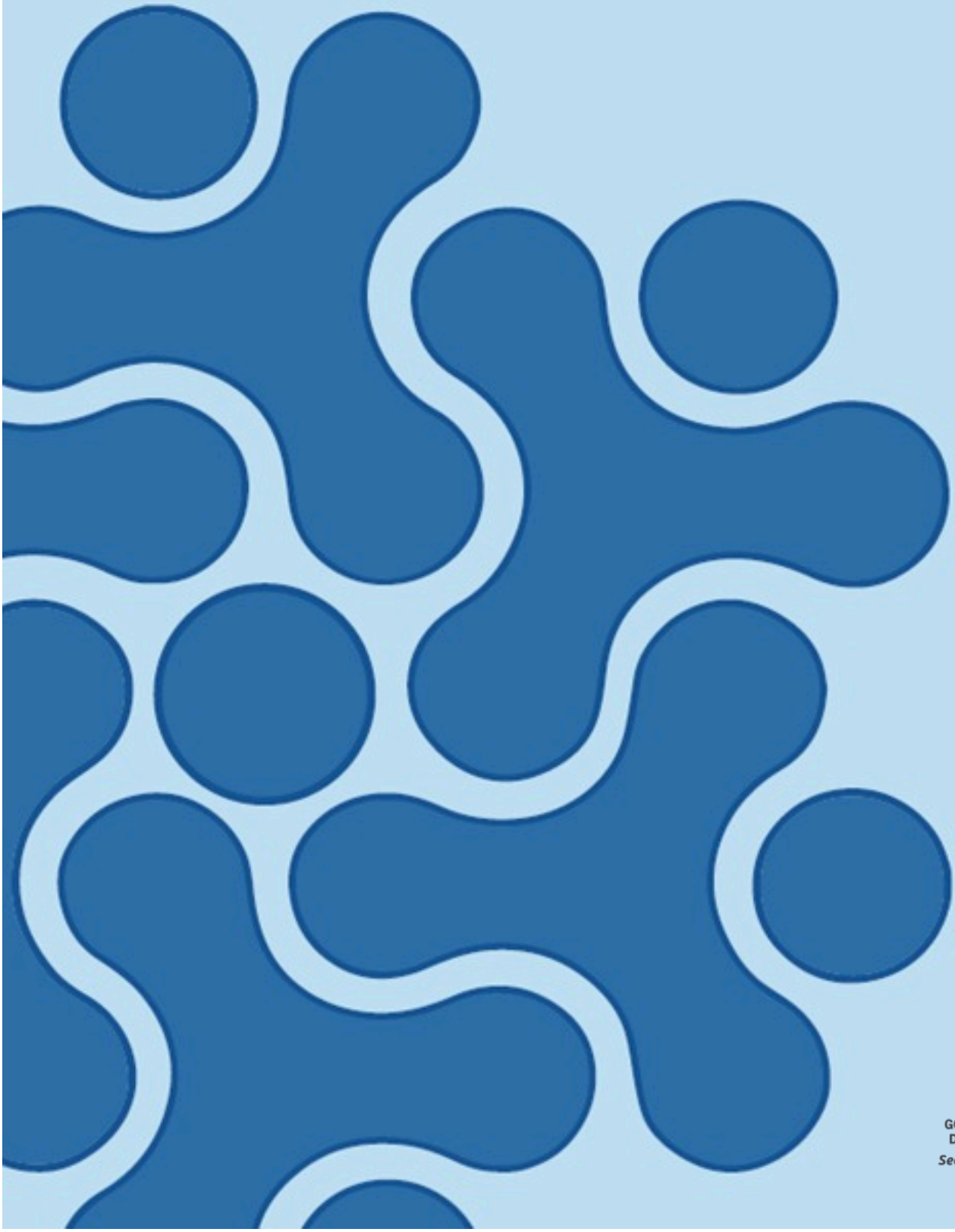
Ementário do Curso Técnico em Cafeicultura



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Educação

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação

Objetivos

Compreender os processos de formação e classificação dos solos aplicados à cafeicultura, identificar e analisar suas propriedades físicas, químicas e biológicas, interpretar corretamente análises de solo para orientar práticas de correção e adubação, planejar estratégias de adubação conforme o estágio de desenvolvimento do cafeeiro, relacionar a fertilidade do solo com a produtividade e sustentabilidade da cultura e promover práticas agrícolas responsáveis que integrem qualidade, ética e preservação ambiental.

Ementa

- Compreensão dos processos de formação, evolução e funcionamento do solo.
- Análise integrada das propriedades do solo e de sua dinâmica física, química e biológica.
- Utilização de métodos de diagnóstico da fertilidade.
- Planejamento de estratégias de correção e manejo nutricional, aplicação de princípios de manejo sustentável do solo.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Avaliar e interpretar características do solo para cultivo do cafeeiro
- Planejar e aplicar adubação conforme necessidades da cultura
- Promover práticas sustentáveis de manejo do solo

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- Administração e Extensão Rural
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- Produção de Sementes e Mudas

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- Topografia
- Classificação e Certificação do Café
- Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

3ª série

- Irrigação e Drenagem para Cafeicultura
- Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro
- Melhoramento Genético do Cafeeiro
- Construções em Cafeicultura

Componente Curricular

Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação

Competências

- Compreender os processos de formação e classificação dos solos
- Aplicar técnicas de correção e adubação com base em análises
- Relacionar fertilidade do solo com produtividade cafeeira.

Habilidades

- Identificar tipos de solo e suas limitações
- Interpretar laudos de análise de solo
- Selecionar e aplicar fertilizantes adequados
- Monitorar a resposta da planta à adubação

Base Tecnológica

- Gênese e classificação dos solos
- Propriedades físicas, químicas e biológicas dos solos
- Interpretação de análises de solo
- Correção do solo: calagem e gessagem
- Tipos de adubação: orgânica, mineral e foliar
- Planejamento da adubação conforme estágio do cafeeiro
- Relação entre fertilidade do solo e produtividade
- Boas práticas agrícolas e sustentabilidade no uso do solo

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Biologia – Ciclos de nutrientes e atividade biológica do solo
- Química – Reações químicas no solo e composição dos fertilizantes
- Geografia – Relação entre tipos de solo e regiões produtoras
- Matemática – Cálculo de dosagens de corretivos e fertilizantes
- Língua Portuguesa – Leitura e interpretação de laudos e bulas técnicas

Bibliografia Básica

CORINGA, Elaine de Arruda Oliveira. Solo. 1. ed. atualizada. São Paulo: Ao Livro Técnico, 2012. ISBN 978-85-63687-41-8. Disponível em: https://www.amazon.com.br/Solos-Elaine-Arruda-Oliveira-Coringa/dp/8563687417. Acesso em: 30 set. 2025.

SILVA, Frederico Fonseca da. Manejo das águas. 1. ed. atualizada. São Paulo: Ao Livro Técnico, 2016. ISBN 978-85-63687-83-8.

Bibliografia Complementar

EMBRAPA. Manual de adubação para culturas perenes. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1060129/1/Manual2Capitulo1.pdf. Acesso em: 30 set. 2025.

SENAR. Curso de Fertilidade do Solo e Adubação. Disponível em: https://ead.senargo.org.br/curso/fertilidade-do-solo-e-adubacao. Acesso em: 30 set. 2025.

LAGOS, Frank Silvano. Técnicas de cultivo: crescimento e desenvolvimento do vegetal. São Paulo: Editora LT, 2015. ISBN 978-85-8409-024-2. Disponível em: https://www.amazon.com.br/Jardinagem-Profissional-T%C3%A9cnicas-Cultivo-Terra/dp/8539623706. Acesso em: 30 set. 2025.

AGROSIMULADOR. Simulador de Adubação Agrícola. Disponível em: https://www.sysfertil.com. Acesso em: 30 set. 2025.

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Administração e Extensão Rural

Objetivos

Desenvolver competências para planejar, organizar e gerenciar atividades produtivas em propriedades cafeeiras, considerando aspectos econômicos, sociais e ambientais. Capacitar o estudante para atuar em programas de extensão rural, promovendo o desenvolvimento sustentável e a inovação no meio rural.

Ementa

- Fundamentos da administração rural
- Planejamento e gestão de propriedades cafeeiras
- Custos de produção e comercialização do café
- Associativismo e cooperativismo rural
- Políticas públicas e programas de apoio à agricultura
- Extensão rural: conceitos, métodos e práticas
- Comunicação e mediação de conflitos no meio rural
- Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso
- Planejar e gerenciar atividades produtivas e administrativas em empreendimentos cafeeiros
- Atuar em programas de extensão rural e assistência técnica
- Promover o desenvolvimento rural sustentável por meio da gestão e inovação

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Planejar e gerenciar atividades produtivas e administrativas em empreendimentos cafeeiros
- Atuar em programas de extensão rural e assistência técnica
- Promover o desenvolvimento rural sustentável por meio da gestão e inovação

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- **Administração e Extensão Rural**
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- Produção de Sementes e Mudas

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- Topografia
- Classificação e Certificação do Café
- Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

3ª série

- Irrigação e Drenagem para Cafeicultura
- Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro
- Melhoramento Genético do Cafeeiro
- Construções em Cafeicultura

Componente Curricular

Administração e Extensão Rural

Competências

- Elaborar planos de produção e gestão rural
- Aplicar técnicas de administração voltadas à cafeicultura
- Participar de ações de extensão rural com foco na melhoria da qualidade de vida no campo

Habilidades

- Identificar e calcular custos de produção cafeeira
- Utilizar ferramentas de gestão rural
- Comunicar-se de forma eficaz com produtores e comunidades rurais
- Mediar conflitos e propor soluções colaborativas

Base Tecnológica

- Princípios da administração rural
- Planejamento estratégico e operacional na cafeicultura
- Gestão financeira e controle de custos
- Associativismo, cooperativismo e empreendedorismo rural
- Políticas públicas para o desenvolvimento rural
- Extensão rural: histórico, objetivos e metodologias
- Comunicação rural e mediação de conflitos

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Matemática – Cálculos de custos, receitas e investimentos
- Geografia – Dinâmicas territoriais e organização do espaço rural
- Língua Portuguesa – Comunicação interpessoal e elaboração de relatórios técnicos

Bibliografia Básica

BUAINAIN, A. M. Administração Rural. São Paulo: Atlas.
SILVA, J. G. Extensão Rural: teoria e prática. Brasília: Embrapa.
SEBRAE. Gestão de Pequenos Negócios Rurais.

Bibliografia Complementar

EMBRAPA. Manual de Extensão Rural.
MEDEIROS, J. Administração de Empresas Rurais.
BRASIL. Políticas Públicas para Agricultura Familiar.

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Introdução à Cafeicultura e Morfofisiologia do Cafeeiro

Objetivos

Apresentar os fundamentos da cafeicultura e as principais características morfofisiológicas do cafeeiro, visando o entendimento do ciclo produtivo da cultura. Desenvolver competências para reconhecer os fatores que influenciam o crescimento, desenvolvimento e produtividade da planta, com foco na sustentabilidade e na qualidade da produção.

Ementa

- Histórico e importância econômica da cafeicultura
- Principais espécies e variedades de cafeeiros
- Morfologia do cafeeiro: raízes, caule, folhas, flores e frutos
- Fisiologia vegetal aplicada ao cafeeiro
- Ciclo fenológico e exigências climáticas
- Fatores que afetam o crescimento e desenvolvimento do cafeeiro
- Introdução ao sistema produtivo da cafeicultura
- Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso
- Reconhecer as principais espécies e variedades de cafeeiros
- Compreender os ciclos fenológicos e exigências fisiológicas da planta
- Aplicar conhecimentos básicos sobre o cultivo e manejo inicial do cafeeiro

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Reconhecer as principais espécies e variedades de cafeeiros
- Compreender os ciclos fenológicos e exigências fisiológicas da planta
- Aplicar conhecimentos básicos sobre o cultivo e manejo inicial do cafeeiro

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- Administração e Extensão Rural
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- Produção de Sementes e Mudas

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- Topografia
- Classificação e Certificação do Café
- Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

3ª série

- Irrigação e Drenagem para Cafeicultura
- Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro
- Melhoramento Genético do Cafeeiro
- Construções em Cafeicultura

Componente Curricular

Introdução à Cafeicultura e Morfofisiologia do Cafeeiro

Competências

- Identificar estruturas morfológicas do cafeeiro
- Relacionar fatores ambientais ao desenvolvimento da planta
- Compreender o ciclo produtivo e os estágios fenológicos do cafeeiro

Habilidades

- Diferenciar espécies e variedades de café
- Interpretar o ciclo de desenvolvimento da planta
- Relacionar práticas de manejo às fases fenológicas do cafeeiro
- Aplicar conceitos básicos de fisiologia vegetal no cultivo do café

Base Tecnológica

- Introdução à cafeicultura: histórico, importância e panorama nacional
- Espécies e variedades de café cultivadas no Brasil
- Morfologia do cafeeiro: estrutura e função
- Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, transpiração e nutrição
- Ciclo fenológico do cafeeiro
- Fatores ambientais e sua influência no desenvolvimento da planta
- Sistemas de cultivo e práticas iniciais de manejo

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Biologia – Estrutura e funcionamento dos vegetais
- Geografia – Relação entre clima, solo e cultivo
- Língua Portuguesa – Leitura e interpretação de textos técnicos

Bibliografia Básica

SILVA, Frederico Fonseca da. Manejo das águas. 1. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2016. ISBN 978-85-63687-83-8

CORINGA, Elaine de Arruda Oliveira. Solo. 1. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2012. ISBN 978-85-63687-41-8

LAGOS, Frank Silvano. Técnicas de cultivo: crescimento e desenvolvimento do vegetal. 1. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2015. ISBN 978-85-8409-024-2

COSTA, Aluizio Alves da. Topografia. 1. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2011. ISBN 978-85-63687-22-7

Bibliografia Complementar

EMBRAPA. Sistema de Produção de Café Arábica. Brasília: Embrapa Café.

CARVALHO, C. H. S. de (Org.). Cultivares de Café: origem, características e recomendações. Brasília: Embrapa Café.

FERRÃO, R. G.; FONSECA, A. F. A.; SILVA, M. F. da. Cafeicultura: técnicas de produção. Vitória: Incaper.

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Produção de Sementes e Mudas

Objetivos

Desenvolver competências para selecionar, produzir e manejar sementes e mudas de cafeeiro com qualidade genética, fisiológica e sanitária.
Estimular práticas sustentáveis e o uso de tecnologias adequadas para garantir o sucesso na implantação de lavouras cafeeiras.

Ementa

- Fundamentos da produção de sementes e mudas
- Características genéticas e fisiológicas das sementes de café
- Métodos de propagação: sexuada e assexuada
- Viveiros: estrutura, manejo e controle fitossanitário
- Substratos, irrigação e nutrição de mudas
- Normas e certificações de qualidade de sementes e mudas
- Planejamento da produção de mudas para implantação de lavouras
- Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso
- Produzir sementes e mudas com qualidade genética e sanitária
- Planejar e manejar viveiros de mudas de cafeeiro
- Aplicar técnicas de propagação adequadas às condições locais.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Produzir sementes e mudas com qualidade genética, fisiológica e sanitária
- Planejar e manejar viveiros de mudas de cafeeiro
- Aplicar técnicas de propagação adequadas às condições locais

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- Administração e Extensão Rural
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- **Produção de Sementes e Mudas**

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- Topografia
- Classificação e Certificação do Café
- Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

3ª série

- Irrigação e Drenagem para Cafeicultura
- Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro
- Melhoramento Genético do Cafeeiro
- Construções em Cafeicultura

Componente Curricular

Produção de Sementes e Mudas

Competências

- Identificar e aplicar métodos de propagação do cafeeiro
- Planejar e executar a produção de mudas em viveiros
- Garantir a sanidade e qualidade das mudas produzidas

Habilidades

- Selecionar sementes com alto potencial germinativo
- Preparar substratos e realizar a semeadura corretamente
- Monitorar o desenvolvimento das mudas e aplicar tratos culturais
- Identificar e controlar pragas e doenças em viveiros

Base Tecnológica

- Biologia da reprodução do cafeeiro
- Métodos de propagação: sementes, estaquia, enxertia
- Instalação e manejo de viveiros
- Substratos e nutrição de mudas
- Irrigação e controle ambiental em viveiros
- Normas de certificação de sementes e mudas
- Planejamento da produção conforme demanda e época de plantio

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Biologia – Reprodução vegetal e fisiologia das sementes
- Química – Nutrição mineral e formulação de substratos
- Matemática – Cálculo de densidade de semeadura e planejamento de produção

Bibliografia Básica

PEMBRAPA. Produção de Mudas de Cafeeiro.
FONSECA, A. F. Viveiros de Mudas: Instalação e Manejo.
CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção.

Bibliografia Complementar

REIS, P. R. Propagação do Cafeeiro.
BRASIL. Normas para Produção de Mudas e Sementes.
GUIMARÃES, R. J. M. Produção de Mudas de Café com Qualidade.

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro

Objetivos

Desenvolver competências para identificar, monitorar e manejar pragas, doenças e plantas daninhas que afetam o cafeeiro, utilizando práticas sustentáveis e tecnologias apropriadas. Promover o uso racional de defensivos agrícolas e estratégias integradas de controle visando à saúde da lavoura e à preservação ambiental.

Ementa

- Pragas comuns na cafeicultura: identificação, biologia e danos
- Doenças do cafeeiro: sintomas, agentes causais e epidemiologia
- Plantas daninhas: principais espécies e impactos na cultura
- Métodos de controle: químico, biológico, cultural e mecânico
- Manejo Integrado de Pragas (MIP) e Doenças (MID)
- Monitoramento e tomada de decisão baseada em níveis de ação
- Uso seguro e eficaz de defensivos agrícolas
- Tecnologias emergentes no manejo fitossanitário do cafeeiro

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Identificar e manejar pragas, doenças e plantas daninhas do cafeeiro
- Aplicar estratégias de controle integrado com responsabilidade ambiental
- Utilizar tecnologias e práticas seguras no manejo fitossanitário

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- Administração e Extensão Rural
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- Produção de Sementes e Mudas

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- Topografia
- Classificação e Certificação do Café
- Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

3ª série

- Irrigação e Drenagem para Cafeicultura
- Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro
- Melhoramento Genético do Cafeeiro
- Construções em Cafeicultura

Componente Curricular

Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro

Competências

- Diagnosticar problemas fitossanitários na lavoura cafeeira
- Planejar e executar ações de controle de pragas, doenças e plantas daninhas
- Avaliar a eficácia das práticas de manejo adotadas

Habilidades

- Reconhecer sintomas e sinais de pragas e doenças
- Realizar monitoramento fitossanitário com base em critérios técnicos
- Aplicar defensivos agrícolas de forma segura e eficiente
- Implementar práticas de controle cultural e biológico

Base Tecnológica

- Entomologia e fitopatologia aplicadas à cafeicultura
- Identificação de pragas, doenças e plantas daninhas
- Métodos de controle e manejo integrado
- Tecnologia de aplicação de defensivos
- Legislação e segurança no uso de produtos fitossanitários
- Boas práticas agrícolas e sustentabilidade

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Biologia – Ecologia de pragas e patógenos, ciclos de vida
- Química – Composição e ação de defensivos agrícolas
- Matemática – Cálculo de dosagens e áreas de aplicação

Bibliografia Básica

GLAGOS, Frank Silvano. Técnicas de cultivo: crescimento e desenvolvimento do vegetal. 1. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2015. ISBN 978-85-8409-024-2
ZAMBOLIM, L. Manejo de Pragas e Doenças do Cafeeiro
REIS, P. R.; CUNHA, R. L. Manejo Integrado de Pragas na Cafeicultura
EMBRAPA Café. Manual de Fitossanidade do Cafeeiro

Bibliografia Complementar

ALVES, S. M. Plantas Daninhas em Cafezais
BRASIL. Legislação sobre Defensivos Agrícolas
GUIMARÃES, R. J. M. Boas Práticas Agrícolas na Cafeicultura

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Topografia

Objetivos

Desenvolver competências para interpretar e aplicar conhecimentos de topografia na implantação e manejo de lavouras cafeeiras. Capacitar o aluno para utilizar instrumentos e técnicas de levantamento topográfico, leitura de mapas e planejamento de áreas agrícolas, considerando aspectos ambientais e produtivos

Ementa

- Fundamentos de topografia e geodésia
- Instrumentos e técnicas de levantamento topográfico
- Leitura e interpretação de mapas e plantas topográficas
- Curvas de nível e planejamento de áreas agrícolas
- Aplicações da topografia na cafeicultura: implantação de lavouras, conservação do solo e irrigação
- Georreferenciamento e uso de tecnologias digitais
- Segurança na operação de equipamentos topográficos

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Interpretar mapas e plantas topográficas para planejamento agrícola
- Aplicar técnicas de levantamento topográfico na cafeicultura
- Utilizar tecnologias digitais para georreferenciamento e manejo de áreas

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- Administração e Extensão Rural
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- Produção de Sementes e Mudas

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- **Topografia**
- Classificação e Certificação do Café
- Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

3ª série

- Irrigação e Drenagem para Cafeicultura
- Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro
- Melhoramento Genético do Cafeeiro
- Construções em Cafeicultura

Componente Curricular

Topografia

Competências

- Realizar levantamentos topográficos com precisão
- Planejar a implantação de lavouras considerando o relevo
- Utilizar mapas e dados geográficos para tomada de decisão

Habilidades

- Operar instrumentos topográficos como nível, teodolito e estação total
- Interpretar curvas de nível e mapas temáticos
- Aplicar conhecimentos de topografia na conservação do solo e água

Base Tecnológica

- Conceitos de altimetria, planimetria e geodésia
- Instrumentação topográfica e técnicas de medição
- Leitura e interpretação de mapas topográficos
- Aplicações da topografia na agricultura
- Georreferenciamento e sistemas de posicionamento global (GPS)
- Planejamento agrícola com base em dados topográficos.

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Geografia – Relevo, cartografia e uso da terra
- Matemática – Cálculo de áreas, distâncias e altitudes
- Física – Princípios de medição e funcionamento de instrumentos topográficos

Bibliografia Básica

SILVA, J. M. Topografia Aplicada à Agricultura.
OLIVEIRA, A. C. Práticas de Topografia.
EMBRAPA. Manual de Conservação do Solo com Base em Topografia.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Normas Técnicas de Georreferenciamento Rural.
GUIMARÃES, R. J. M. Planejamento Topográfico na Cafeicultura.
SANTOS, F. R. Cartografia e Geoprocessamento Aplicado à Agricultura.

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Classificação e Certificação do Café

Objetivos

Desenvolver competências para realizar a classificação física e sensorial do café, compreendendo os critérios de qualidade exigidos pelo mercado. Capacitar o aluno para aplicar normas e procedimentos de certificação, promovendo a valorização do produto e o acesso a mercados diferenciados.

Ementa

- Classificação física do café: tipos, defeitos e peneiras
- Classificação sensorial: análise sensorial e protocolos de degustação
- Normas técnicas de qualidade do café
- Certificação de origem e qualidade: selos e programas
- Rastreabilidade e controle de qualidade
- Mercado nacional e internacional de cafés especiais
- Procedimentos para amostragem e laudos de classificação
- Tecnologias aplicadas à classificação e certificação

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Classificar o café conforme padrões físicos e sensoriais
- Aplicar normas de certificação e rastreabilidade
- Valorizar o produto por meio da qualidade e da conformidade

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- Administração e Extensão Rural
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- Produção de Sementes e Mudas

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- Topografia
- **Classificação e Certificação do Café**
- Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

3ª série

- Irrigação e Drenagem para Cafeicultura
- Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro
- Melhoramento Genético do Cafeeiro
- Construções em Cafeicultura

Componente Curricular

Classificação e Certificação do Café

Competências

- Realizar a classificação física e sensorial do café
- Interpretar normas e critérios de certificação
- Emitir laudos e registros de qualidade

Habilidades

- Identificar defeitos e atributos do grão de café
- Executar protocolos de degustação e análise sensorial
- Preencher documentos e relatórios de certificação

Base Tecnológica

- Normas de classificação do café (MAPA, ABIC, BSCA)
- Técnicas de análise sensorial e física
- Certificação de origem, qualidade e sustentabilidade
- Rastreabilidade e controle de lotes
- Mercado de cafés especiais e tendências
- Tecnologia de equipamentos de classificação

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Química – Composição química do grão e reações sensoriais
- Matemática – Cálculo de amostragem e estatísticas de qualidade
- Geografia – Indicações geográficas e terroir do café

Bibliografia Básica

CONAB. Classificação Oficial Brasileira do Café
BSCA. Manual de Avaliação Sensorial de Cafés Especiais
MAPA. Normas de Classificação e Certificação do Café

Bibliografia Complementar

ABIC. Programa de Qualidade do Café
SEBRAE. Guia de Cafés Especiais e Certificação
GUIMARÃES, R. J. M. Qualidade e Rastreabilidade na Cafeicultura

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

Objetivos

Desenvolver competências para realizar a colheita e pós-colheita do café com foco na preservação da qualidade do produto. Capacitar o aluno para aplicar técnicas adequadas de beneficiamento, secagem, armazenamento e avaliação da qualidade do café, visando agregar valor ao produto final.

Ementa

- Técnicas de colheita: manual e mecanizada
- Pontos de maturação e época ideal de colheita
- Processos de pós-colheita: lavagem, separação e secagem
- Tipos de beneficiamento: via seca e via úmida
- Armazenamento e conservação da qualidade
- Classificação física e sensorial do café
- Fatores que influenciam na qualidade do café
- Boas práticas na pós-colheita e rastreabilidade

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Realizar colheita e pós-colheita com foco na qualidade do café
- Aplicar técnicas de beneficiamento e armazenamento
- Avaliar a qualidade física e sensorial do café

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- Administração e Extensão Rural
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- Produção de Sementes e Mudas

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- Topografia
- Classificação e Certificação do Café
- **Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café**

3ª série

- Irrigação e Drenagem para Cafeicultura
- Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro
- Melhoramento Genético do Cafeeiro
- Construções em Cafeicultura

Componente Curricular

Projeto de Interiores I

Competências

- Planejar e executar a colheita e pós-colheita do café
- Selecionar métodos adequados de beneficiamento e secagem
- Garantir a qualidade do café durante o armazenamento

Habilidades

- Identificar o ponto ideal de colheita do café
- Operar equipamentos de beneficiamento e secagem
- Realizar classificação física e sensorial do café
- Aplicar boas práticas de armazenamento

Base Tecnológica

- Fisiologia da maturação do fruto do cafeeiro
- Métodos de colheita e pós-colheita
- Tecnologia de beneficiamento e secagem
- Classificação e avaliação da qualidade do café
- Normas de armazenamento e conservação
- Boas práticas agrícolas e rastreabilidade

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Biologia – Fisiologia do fruto e processos de fermentação
- Química – Reações químicas na secagem e torra do café
- Matemática – Cálculo de rendimento e controle de umidade

Bibliografia Básica

GBORÉM, A.; MARQUES, E. R. Pós-colheita do Café
EMBRAPA Café. Manual de Colheita e Pós-colheita
GUIMARÃES, R. J. M. Qualidade do Café: da lavoura à xícara

Bibliografia Complementar

PBRASIL. Normas de Classificação do Café
SILVA, M. A. Armazenamento de Produtos Agrícolas
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CAFÉ ESPECIAL. Guia de Avaliação Sensorial

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Irrigação e Drenagem para Cafeicultura

Objetivos

Desenvolver competências para planejar, implantar e manejar sistemas de irrigação e drenagem voltados à cafeicultura. Capacitar o aluno para avaliar a disponibilidade hídrica, selecionar métodos adequados de irrigação e aplicar técnicas de drenagem visando à sustentabilidade e à produtividade das lavouras cafeeiras.

Ementa

- Fundamentos de irrigação e drenagem agrícola
- Relação água-planta-solo na cafeicultura
- Métodos de irrigação: localizada, por aspersão e superficial
- Planejamento e dimensionamento de sistemas de irrigação
- Técnicas de drenagem agrícola e controle de excesso de água
- Monitoramento da umidade do solo e uso eficiente da água
- Sustentabilidade hídrica e conservação dos recursos naturais
- Normas técnicas e segurança na operação de sistemas hidráulicos

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Planejar e manejar sistemas de irrigação e drenagem em lavouras cafeeiras
- Aplicar técnicas sustentáveis de uso da água na agricultura
- Utilizar instrumentos e tecnologias para monitoramento hídrico

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- Administração e Extensão Rural
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- Produção de Sementes e Mudas

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- Topografia
- Classificação e Certificação do Café
- Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

3ª série

- **Irrigação e Drenagem para Cafeicultura**
- Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro
- Melhoramento Genético do Cafeeiro
- Construções em Cafeicultura

Componente Curricular

Irrigação e Drenagem para Cafeicultura

Competências

- Avaliar a necessidade hídrica das plantas de café
- Selecionar e operar sistemas de irrigação e drenagem
- Planejar o uso racional da água na produção cafeeira

Habilidades

- Interpretar dados de umidade do solo e clima para manejo hídrico
- Operar sistemas de irrigação e drenagem com segurança e eficiência
- Aplicar técnicas de conservação da água e do solo na cafeicultura

Base Tecnológica

- Relação solo-planta-atmosfera
- Tipos e componentes de sistemas de irrigação
- Técnicas de drenagem agrícola
- Monitoramento da umidade do solo
- Eficiência no uso da água e sustentabilidade
- Normas técnicas e boas práticas de irrigação e drenagem

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Geografia – Clima, recursos hídricos e uso da terra
- Matemática – Cálculo de vazão, área irrigada e dimensionamento de sistemas
- Física – Pressão, fluxo e funcionamento de sistemas hidráulicos

Bibliografia Básica

BERNARDO, S. Manual de Irrigação.
MANTOVANI, E. C. Irrigação: Princípios e Métodos.
EMBRAPA. Drenagem na Agricultura: Técnicas e Aplicações.

Bibliografia Complementar

COELHO, E. F. Irrigação na Cafeicultura: Manejo e Sustentabilidade.
BRASIL. Normas Técnicas de Irrigação e Drenagem Agrícola.
REZENDE, R. C. Sistemas de Irrigação Localizada para o Café.

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro

Objetivos

Capacitar o aluno para realizar práticas de poda e manejo da parte aérea do cafeeiro, visando à melhoria da arquitetura da planta, ao controle de pragas e doenças, e ao aumento da produtividade. Desenvolver competências para identificar os tipos de poda, os momentos adequados para sua realização e os impactos agronômicos.

Ementa

- Fundamentos da poda e fisiologia vegetal
- Tipos de poda: formação, limpeza, produção e recepa
- Ferramentas e equipamentos utilizados na poda
- Técnicas de manejo da parte aérea do cafeeiro
- Influência da poda na produtividade e sanidade da planta
- Planejamento e execução das práticas de poda
- Segurança no trabalho e boas práticas agrícolas
- Sustentabilidade e manejo integrado da lavoura

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Realizar práticas de poda e manejo da parte aérea do cafeeiro
- Aplicar técnicas que promovam a saúde e produtividade da planta
- Utilizar equipamentos de forma segura e eficiente

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- Administração e Extensão Rural
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- Produção de Sementes e Mudas

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- Topografia
- Classificação e Certificação do Café
- Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

3ª série

- Irrigação e Drenagem para Cafeicultura
- **Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro**
- Melhoramento Genético do Cafeeiro
- Construções em Cafeicultura

Componente Curricular

Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro

Competências

- Identificar os tipos de poda e suas finalidades
- Planejar e executar o manejo da parte aérea do cafeeiro
- Avaliar os efeitos da poda na arquitetura e produtividade da planta

Habilidades

- Operar ferramentas e equipamentos de poda com segurança
- Aplicar técnicas adequadas de poda conforme o estágio da planta
- Monitorar os efeitos da poda na lavoura cafeeira

Base Tecnológica

- Fisiologia vegetal aplicada à poda
- Tipos e técnicas de poda
- Equipamentos e segurança no trabalho
- Manejo da parte aérea e arquitetura da planta
- Sustentabilidade e manejo integrado

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Biologia – Estrutura e funcionamento das plantas
- Matemática – Planejamento e dimensionamento das práticas de poda
- Química – Nutrição vegetal e resposta fisiológica à poda

Bibliografia Básica

FONSECA, A. Poda do Cafeeiro: Técnicas e Aplicações.
EMBRAPA. Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro.
REZENDE, R. C. Práticas Agrícolas na Cafeicultura.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Manual Técnico da Cafeicultura Sustentável.
GUIMARÃES, P. R. Poda e Arquitetura do Cafeeiro.
SILVA, J. F. Manejo Integrado na Cafeicultura.

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Melhoramento Genético do Cafeeiro

Objetivos

Capacitar o aluno para compreender os princípios e técnicas de melhoramento genético aplicados ao cafeeiro, visando o desenvolvimento de cultivares com maior produtividade, resistência a pragas e doenças, e adaptação a diferentes condições ambientais.

Ementa

- Fundamentos do melhoramento genético vegetal
- Variabilidade genética e seleção de plantas
- Métodos de melhoramento do cafeeiro: seleção massal, híbridos, retrocruzamentos
- Biotecnologia aplicada ao melhoramento genético
- Características desejáveis em cultivares de café
- Registro e proteção de cultivares
- Programas de melhoramento genético do cafeeiro no Brasil
- Sustentabilidade e impactos do melhoramento genético na cafeicultura

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Identificar e aplicar técnicas de melhoramento genético no cafeeiro
- Contribuir para o desenvolvimento de cultivares adaptadas às condições locais
- Compreender os impactos do melhoramento genético na produtividade e sustentabilidade

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- Administração e Extensão Rural
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- Produção de Sementes e Mudas

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- Topografia
- Classificação e Certificação do Café
- Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

3ª série

- Irrigação e Drenagem para Cafeicultura
- Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro
- **Melhoramento Genético do Cafeeiro**
- Construções em Cafeicultura

Componente Curricular

Melhoramento Genético do Cafeeiro

Competências

- Compreender os fundamentos do melhoramento genético vegetal
- Aplicar métodos de seleção e cruzamento no cafeeiro
- Avaliar características agronômicas e genéticas de cultivares

Habilidades

- Identificar variabilidade genética em populações de cafeeiro
- Realizar cruzamentos e seleção de plantas
- Utilizar ferramentas biotecnológicas no melhoramento genético

Base Tecnológica

- Genética e hereditariedade
- Métodos de melhoramento vegetal
- Biotecnologia e cultura de tecidos
- Avaliação de cultivares
- Legislação sobre registro de cultivares
- Sustentabilidade no melhoramento genético

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Biologia – Genética, reprodução e biotecnologia
- Química – Estrutura molecular e processos bioquímicos
- Matemática – Estatística aplicada à seleção e análise de dados.

Bibliografia Básica

BORÉM, A.; CAIXETA, F. Melhoramento do cafeeiro.
FONSECA, A.; SILVA, F. Genética e Melhoramento de Plantas.
EMBRAPA. Cultivares de café: características e recomendações.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, M. Melhoramento Genético Vegetal.
BRASIL. Legislação sobre proteção de cultivares.
SAKIYAMA, N. R. Biotecnologia aplicada ao café.

Curso Técnico em Cafeicultura

Componente Curricular

Construções em Cafeicultura

Objetivos

Capacitar o aluno para planejar, executar e avaliar construções rurais voltadas à cafeicultura, considerando aspectos técnicos, funcionais e ambientais. Desenvolver competências para o uso racional de materiais, técnicas construtivas e normas de segurança aplicadas às edificações cafeeiras.

Ementa

- Tipos de construções utilizadas na cafeicultura
- Instalações para beneficiamento e armazenamento de café
- Galpões, terreiros, estufas e estruturas de apoio
- Materiais de construção e técnicas construtivas
- Planejamento e dimensionamento de edificações rurais
- Normas técnicas e segurança nas construções
- Sustentabilidade e impacto ambiental das construções
- Manutenção e conservação das estruturas cafeeiras

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Planejar e executar construções rurais voltadas à cafeicultura
- Aplicar normas técnicas e de segurança nas edificações
- Utilizar materiais e técnicas sustentáveis nas construções

1ª série

- Gênese, Fertilidade do Solo e Adubação
- Administração e Extensão Rural
- Introdução a Cafeicultura e Morfofisiologia do cafeeiro
- Produção de Sementes e Mudas

2ª série

- Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas do Cafeeiro
- Topografia
- Classificação e Certificação do Café
- Colheita, Pós-colheita e Qualidade do Café

3ª série

- Irrigação e Drenagem para Cafeicultura
- Poda e Manejo da Parte Aérea do Cafeeiro
- Melhoramento Genético do Cafeeiro
- **Construções em Cafeicultura**

Componente Curricular

Construções em Cafeicultura

Competências

- Planejar construções adequadas às necessidades da cafeicultura
- Selecionar materiais e técnicas construtivas apropriadas
- Avaliar a funcionalidade e segurança das edificações cafeeiras

Habilidades

- Interpretar projetos e plantas de construções rurais
- Aplicar normas técnicas e de segurança nas obras
- Realizar manutenção preventiva e corretiva das estruturas

Base Tecnológica

- Tipos de construções cafeeiras
- Técnicas e materiais de construção
- Planejamento e dimensionamento de edificações
- Normas técnicas e segurança
- Sustentabilidade nas construções rurais
- Manutenção de estruturas cafeeiras

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Geografia – Uso da terra e impactos ambientais
- Matemática – Cálculo de áreas, volumes e dimensionamento
- Física – Estrutura, resistência dos materiais e segurança

Bibliografia Básica

MATOS, A. T. Construções Rurais. Editora UFV.
OLIVEIRA, S. J. Instalações para Agricultura. Editora Nobel.
BRASIL. Normas Técnicas para Construções Rurais.

Bibliografia Complementar

REZENDE, R. C. Infraestrutura na Cafeicultura.
EMBRAPA. Construções Rurais Sustentáveis.
SILVA, J. M. Planejamento de Instalações Agrícolas.

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria da Educação