Nome da Instituição	**Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza**
CNPJ	62823257/0001-09
Data	03-10-2011
	Plano de curso atualizado de acordo com a matriz curricular homologada para o 1° semestre de 2020
Número do Plano	**174**
Eixo Tecnológico	Recursos Naturais

Plano de Curso para	
01. Habilitação **MÓDULO I + II + III**	**Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA**
Carga Horária	1200 horas
Estágio	0000 horas
TCC	0120 horas
03. Qualificação **MÓDULO I + II**	**Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA**
Carga Horária	800 horas
Estágio	000 horas

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

- ✓ Presidente do Conselho Deliberativo

  Laura M. J. Laganá

- ✓ Diretora Superintendente

  Laura M. J. Laganá

- ✓ Vice-diretora Superintendente

  Emilena Lorezon Bianco

- ✓ Chefe de Gabinete

  Armando Natal Maurício

- ✓ Coordenador do Ensino Médio e Técnico

  Almério Melquíades de Araújo

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

Equipe Técnica

Coordenação:

Almério Melquíades de Araújo

Mestre em Educação

Coordenador do Ensino Médio e Técnico

Organização:

Fernanda Mello Demai

Doutora e Mestra em Terminologia

Diretora de Departamento

Grupo de Formulação e Análises Curriculares

Colaboração:

Adriano Paulo Sasaki
Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos
Responsável pelo Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência
Ceeteps

Andréa Marquezini
Bacharel em Administração
Especialista em Gestão de Projetos
Responsável pela Padronização de Laboratórios e Equipamentos
Ceeteps

Carolina Marielli
Licenciada em Educação Artística – Artes Plásticas
Mestra em Artes
Etec de Carapicuíba

Dayse Victoria da Silva Assumpção
Bacharel em Letras
Licenciada em Letras – Português e Inglês
Coordenadora de Projetos – Revisão e Gestão Documental
Etec Prof. Horácio Augusto da Silveira

Elaine Cristina Cendretti
Licenciada em Matemática, Física e Mecânica
Tecnóloga em Projetos Mecânicos
Especialista em Administração Escolar, Supervisão e Orientação
Coordenadora de Projetos – Revisão e Gestão Documental
Etec Prof. José Sant'Ana de Castro

Haydée Siqueira Santos
Doutorado em Agronomia
Bacharelado em Engenharia Agronômica
Fatec de Presidente Prudente (Presidente Prudente)

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Jane Rodrigues de Vasconcelos
Bacharelado em Engenharia Agronômica
Etec Profª Nair Luccas Ribeiro (Teodoro Sampaio)

Márcia Regina de Oliveira Poletine
Graduação em Engenharia Agronômica
Graduação em Pedagogia
Especialização em Gestão Educacional
GSE Região IX na Etec Pedro D'Arcádia Neto (Assis)

Marcio Prata
Tecnólogo em Informática para a Gestão de Negócios
Responsável pela Sistematização das Matrizes Curriculares
Assistente Técnico Administrativo II
Ceeteps

Talita Trejo Silva Fernandes
Assistente Administrativo
Ceeteps

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 Justificativa e Objetivos	**06**
CAPÍTULO 2 Requisitos de Acesso	**10**
CAPÍTULO 3 Perfil Profissional de Conclusão	**11**
CAPÍTULO 4 Organização Curricular	**23**
CAPÍTULO 5 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores	**97**
CAPÍTULO 6 Critérios de Avaliação da Aprendizagem	**98**
CAPÍTULO 7 Instalações e Equipamentos	**100**
CAPÍTULO 8 Pessoal Docente e Técnico	**103**
CAPÍTULO 9 Certificado e Diploma	**111**
PARECER TÉCNICO DO ESPECIALISTA	**112**
PORTARIA DO COORDENADOR, DESIGNANDO COMISSÃO DE SUPERVISORES	**117**
APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO	**118**
PORTARIA CETEC, APROVANDO O PLANO DE CURSO	**119**
ANEXO I Matrizes Curriculares Anteriores	**122**
ANEXO II Matrizes Curriculares Atualizadas	**126**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

CAPÍTULO 1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

1.1. Justificativa

O Capitalismo, no séc. XX impõe ao homem ações de produção tendo a moeda como ponto principal da sobrevivência humana, e foi com este modelo que ocorre a 1ª transição dos modelos de produção agrícola, a chamada Revolução Verde, tendo como essência o uso de tecnologias de produção (mecanização do solo, uso indiscriminado de agroquímicos), a homogeneidade (monocultura) e alta produtividade, modelo de produção que provocaria a erradicação da fome. A partir da década de 1970 o modelo passou a apresentar os sinais de esgotamento, tais como a depauperamento dos recursos naturais relacionados à produção e uma preocupação com a saúde do trabalhador rural e também no que se refere à segurança alimentar. Em decorrência surgem os problemas ambientais tais como salinização, erosão e compactação do solo, desmatamento, danos econômicos que levam ao declínio da produção marginal e social, como a exclusão dos pequenos produtores.

Os problemas decorrentes da chamada “Revolução Verde” contribuíram para o surgimento de tecnologias de produção sustentáveis e também tem levado o homem moderno a resgatar práticas agrícolas importantes ao meio ambiente. Diante disso, a necessidade de se repensar práticas agrícolas que causem menos impactos ao meio ambiente e a população rural. Assim, na gestão dos sistemas produtivos, medidas estão sendo tomadas para garantir ou tentar preservar os agroecossistemas, que na realidade são ecossistemas sob interferência antrópica, em permanente e estreita relação com os sistemas das interfaces (Denardin, Kochhann, 2007). A Agroecologia utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo visando à produção sustentável.

A Agroecologia, entendida como um enfoque científico destina-se a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis.

Para Miguel Altiere (1998), a Agroecologia integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e da sociedade como um todo. Desta forma, o equilíbrio entre plantas, solos, nutrientes, luz solar, umidade e outros organismos coexistentes, é responsável por uma produção sustentável.

Grupo de Formação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza - SP

Nesse sentido, a Agroecologia é uma nova forma de abordar a agricultura, onde a natureza, o homem e todas as suas relações são entendidas de forma integrada, levando os agricultores a adquirirem novas posturas e novos valores. Surgiu em 1930 e teve seu fortalecimento na década de 1970. Em sua trajetória vem incorporando elementos de diversas ciências, com a Ecologia, a Sociologia, a Antropologia, a Geografia e a Pedagogia. Se de um lado, ela tem suas raízes na prática tradicional de muitos agricultores e comunidades rurais ao redor do mundo, por outro lado, a combinação desses conhecimentos com aqueles acumulados por essa Ciência mais aberta, vem garantindo o sucesso crescente das agriculturas de base ecológica (Cartilha Agroecológica, 2007).

Dentro de uma abordagem agroecológica a natureza é vista de forma integrada, buscando-se a interação entre os vários elementos que existem no ambiente. O solo, as plantas, os animais, a água e tudo mais que está a nossa volta, devem ser manejados, respeitando-se os limites da natureza e as características da cultura dos agricultores. Ao pensar a natureza a essas ligações a família agrícola tem condições de optar por sistemas produtivos mais fortes, estáveis e equilibrados. Assim, dentro dessa visão integral a natureza é vista como um todo interdependente e complexo, isto é, num enfoque sistêmico.

A estratégia agroecológica reside em explorar a complementariedade e os sinergismos que resultam do uso de várias combinações de culturas, florestas e animais em agroecossistemas com arranjo espacial e temporal, tipo policulturas, sistemas agroflorestais e integração lavoura/ pecuária. O caráter de sustentabilidade que se pretende imprimir aos agroecossistemas, fundamentado no atendimento de necessidades socioeconômicas, na segurança alimentar da humanidade e na preservação dos recursos naturais, está na dependência da obtenção de um novo equilíbrio dinâmico dos fluxos de entrada e de saída de energia e de matéria do sistema e da consequente qualidade das relações estabelecidas com os sistemas do entorno.

Essa nova visão de produzir nos agroecossistemas demanda no mercado de trabalho a formação de técnicos agrícolas dentro dessa nova visão, dessa nova postura para que possam assumir uma produção agrícola mais compatível com a natureza na sua comunidade, contribuindo assim para um desenvolvimento local dentro dos padrões de sustentabilidade.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

1.2. Objetivos

O curso de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA tem como objetivo capacitar para:

- utilizar práticas de cultivo para a transição de estilos de produção agropecuária menos agressivas ao meio ambiente;
- construir nova relação entre o homem e a natureza;
- aplicar ações que promovam a inclusão social e propiciem melhores condições socioeconômicas aos agricultores/ pequenos agricultores.

1.3. Organização do Curso

A necessidade e pertinência da elaboração de currículo adequado às demandas do mercado de trabalho, à formação profissional do aluno e aos princípios contidos na LDB e demais legislações pertinentes, levou o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, sob a coordenação do Prof. Almério Melquíades de Araújo, Coordenador de Ensino Médio e Técnico, a instituir o "Laboratório de Currículo" com a finalidade de atualizar os Planos de Curso das Habilitações Profissionais oferecidas por esta instituição.

No Laboratório de Currículo foram reunidos profissionais da área, docentes, especialistas, supervisão educacional para estudo do material produzido pela CBO – Classificação Brasileira de Ocupações – e para análise das necessidades do próprio mercado de trabalho, assim como o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Uma sequência de encontros de trabalho previamente planejados possibilitou uma reflexão maior e produziu a construção de um currículo mais afinado com esse mercado.

O Laboratório de Currículo possibilitou, também, a construção de uma metodologia adequada para o desenvolvimento dos processos de ensino aprendizagem e sistema de avaliação que pretendem garantir a construção das competências propostas nos Planos de Curso.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Fontes de Consulta

1. **BRASIL**
   - Lei Federal nº 9394/96 e suas alterações
   - Resolução CNE/CEB nº 04/94 atualizada pela Resolução CNE/CEB nº 01/2005
   - Parecer CNE/CEB nº 16/99
   - Indicação CEE nº 08/2000
   - Decreto Federal nº 90922/1985 alterado pelo Decreto Federal nº 4560/2002
   - Parecer CNE/CEB nº 11/2008
   - Resolução CNE/CEB nº 03/2008

- Resolução CNE/CEB nº 04/2010
- Lei Federal nº 10831 de 23/12/2003

2. BRASIL Ministério da Educação. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Brasília: MEC: 2008. Eixo Tecnológico: "Recursos Naturais" (*site*: http://www.mec.gov.br/)

3. BRASIL Ministério do Trabalho e do Emprego – Classificação Brasileira de Ocupações – CBO 2002 – Síntese das ocupações profissionais (*site*: http://www.mtecbo.gov.br/)

Títulos
2211 – BIÓLOGOS E AFINS
2211-05 – Biólogo
2221 – ENGENHEIRO AGROSSILVIPECUÁRIOS
2221-05 – Engenheiro Agrícola 2221-10 – Engenheiro Agrônomo 2221-15 – Engenheiro de Pesca 2221-20 – Engenheiro Florestal
3211 – TÉCNICO AGRÍCOLA
3211-05 – Técnico Agrícola 3211-10 – Técnico Agropecuário
6210 – TRABALHADORES AGROPECUÁRIOS EM GERAL
6210-05 – Trabalhador Agropecuário em Geral
6130 – PRODUTORES EM PECUÁRIA POLIVALENTE
6130-05 – Criador em Pecuária Polivalente 6130-10 – Criador de Animais Domésticos

Grupo de Fo

CAPÍTULO 2 REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso ao Curso de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA dar-se-á por meio de processo classificatório para alunos que tenham concluído, no mínimo, a primeira série e estejam matriculados na segunda série do Ensino Médio ou equivalente.

O processo classificatório será divulgado por edital publicado na Imprensa Oficial, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo e número de vagas oferecidas.

As competências e habilidades exigidas serão aquelas previstas para a primeira série do Ensino Médio, nas três áreas do conhecimento:

- ✓ Linguagem, Códigos e suas Tecnologias;
- ✓ Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias;
- ✓ Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Por razões de ordem didática e/ ou administrativa que justifiquem, poderão ser utilizados procedimentos diversificados para ingresso, sendo os candidatos deles notificados por ocasião de suas inscrições.

O acesso aos demais módulos ocorrerá por classificação, com aproveitamento do módulo anterior, ou por reclassificação.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

CAPÍTULO 3 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

MÓDULO III – Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

O TÉCNICO EM AGROECOLOGIA é o profissional que atua em sistemas de produção agropecuária e extrativistas fundamentados em princípios agroecológicos e técnicas de sistemas orgânicos de produção. Desenvolve ações integradas, unindo a preservação e a conservação de recursos naturais à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos. Atua nas atividades de preservação dos recursos hídricos, do solo, da fauna e da flora silvestre. Orienta sobre o controle natural e biológico dos insetos, doenças e plantas espontâneas. Realiza atividades de educação ambiental. Promove a integração e a organização social. Participa de ações integradas de agricultura familiar considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos. Utiliza técnicas e tecnologias de conservação e armazenamento da matéria-prima e de produtos processados e provenientes de agricultura de base ecológica.

MERCADO DE TRABALHO

- Certificadoras de produtos provenientes de agricultura de base ecológica.
- Gerente de produção de empresas de produtos agroecológicos.
- Assistente técnico em extensão rural.
- Empresas produtoras e fornecedoras de insumos agroecológicos.
- Empresas de prestação de serviços.
- Instituições públicas/ privadas de pesquisa, educação e extensão rural.
- Cooperativas e associações.
- Empresas de produção agropecuária sustentável.

CAMPO DE ATUAÇÃO

- Gerente de propriedades rurais.
- Gerente de produção orgânica.
- Coordenador de equipe.
- Assistente técnico em extensão rural.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

- ❖ Supervisor de certificadoras de produtos orgânicos/ agroecológicos.
- ❖ Instrutor ambiental.
- ❖ Produtor de produtos agroecológicos.

COMPETÊNCIAS GERAIS

Ao concluir os MÓDULOS I, II e III, o TÉCNICO EM AGROECOLOGIA deverá ter construído as seguintes competências gerais:

- analisar a viabilidade das atividades produtivas da unidade de produção baseada em conceitos, princípios e metodologia agroecológicas;
- caracterizar os sistemas sustentáveis de produção provenientes de agricultura de base ecológica;
- identificar os parâmetros de qualidade ambiental do solo e da água;
- avaliar o avanço dos processos naturais de degradação tais como erosão, assoreamento;
- avaliar riscos ambientais de origem antrópica;
- correlacionar o uso de ocupação do solo com a conservação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- avaliar as características básicas de atividades de exploração de recursos naturais que intervêm no meio ambiente;
- conhecer procedimentos racionais para a exploração dos recursos naturais para não impactar o meio;
- identificar fatores de desequilíbrio dos ecossistemas;
- analisar a importância da agrobiodiversidade, em âmbito da produção de base ecológica e da soberania alimentar;
- pesquisar alternativas de prevenção e controle das principais doenças dos animais;
- planejar sistemas alternativos de produção de base ecológica adequados para atingir a sustentabilidade dos agroecossistemas;
- planejar sistemas integrados de pastoreio – agrosilvipastoril;
- planejar alternativas de controle de pragas, doenças e plantas espontâneas;
- interpretar os sistemas físicos e naturais nos ecossistemas a partir de mapas, imagens e fotografias;
- leitura de mapas que permitam a formulação de diagnósticos, avaliação de alternativas de ação e manejo ambiental;
- planejar e monitorar o uso de tecnologias de produção sustentável;

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

- participar de ações integradoras na agricultura familiar, relativas à conservação do solo e da água;
- participar da construção de novas concepções de assentamentos rurais apropriados às agriculturas de base ecológica;
- executar ações de extensão com a utilização de metodologias participativas;
- planejar e aplicar assistência técnica dentro dos princípios agroecológicos;
- avaliar as implicações da transição agroecológica sobre as instituições do estado responsável pelo planejamento de políticas públicas para o campo.

ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES

- ♦ Prestar assistência técnica a propriedades que praticam agricultura de base agroecológicas.
- ♦ Planejar e executar projetos agropecuários sustentáveis.
- ♦ Orientar e executar as práticas de mercado e a comercialização de produtos *in natura* e produtos elaborados.
- ♦ Coordenar e orientar a formação de associações de produtores rurais.
- ♦ Executar e controlar manutenção em máquinas, equipamentos, ferramentas.
- ♦ Executar e controlar manutenção das instalações rurais.
- ♦ Elaborar e executar projetos de desenvolvimento rural sustentável.
- ♦ Mediar e articular ações entre as comunidades e instituições.
- ♦ Mobilizar e sensibilizar pessoas a se organizarem para ações em torno de interesses comuns.
- ♦ Elaborar relatórios, laudos, pareceres, perícias e avaliações ambientais.
- ♦ Organizar associações de produtores agroecológicos.
- ♦ Supervisionar áreas de preservação ambiental.

ÁREA DE ATIVIDADES

A – PRESTAR ASSISTÊNCIA E CONSULTORIAS TÉCNICAS

- ➢ Orientar na definição e manejo de equipamentos, máquinas e implementos.
- ➢ Orientar sobre o beneficiamento dos produtos.
- ➢ Orientar na legalização do empreendimento.
- ➢ Orientar sobre técnicas de processamento.
- ➢ Orientar sobre o uso das Boas Práticas de Fabricação.
- ➢ Orientar sobre técnicas de processamento.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

- Orientar para a educação ambiental e ecoturismo.
- Monitorar projetos.
- Atuar como responsável técnico em empresas, ONGs, fundações.
- Orientar utilização de fontes alternativas de energia.
- Orientar processos de uso sustentável e conservação de solo, água e meio ambiente.
- Orientar planejamento, execução, controle e administração de sistemas produtivos.
- Organizar associações de produtores.
- Orientar comercialização de produtos agropecuários.

B – EXECUTAR PROJETOS COM ÊNFASE NA AGROECOLOGIA

- Regular máquinas e equipamentos adaptados à agricultura familiar.
- Supervisionar atividades praticadas em agricultura de base ecológica.
- Elaborar relatórios, laudos, pareceres, perícias e avaliações.

C – PLANEJAR ATIVIDADES

- Verificar viabilidade econômica.
- Verificar condições edafoclimáticas (solo, clima, água).
- Verificar infraestrutura da propriedade (máquinas, equipamentos, instalações).
- Verificar dados sobre a área a ser trabalhada (topografia, extensão).
- Elaborar projetos sustentáveis.
- Definir parâmetros de produção sustentáveis.
- Pesquisar mercado e logística de distribuição e armazenamento.
- Elaborar custos de produção.

D – PROMOVER ORGANIZAÇÃO, EXTENSÃO E CAPACITAÇÃO

- Organizar reuniões.
- Estimular a participação de produtores em associações e grupos.
- Orientar sobre a formação de associações e grupos de produtores rurais.
- Apresentar resultados de pesquisa.
- Sistematizar informações socioeconômicas da comunidade.
- Demonstrar técnicas de cultivo e manejo animal.
- Viabilizar recursos financeiros e materiais para treinamento.
- Participar de eventos ligados à área.
- Aplicar metodologias participativas como estratégia de produção e comercialização.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

E – ADMINISTRAR EMPRESAS RURAIS/ FAMILIAR

- Definir técnicas e tecnologias de produção coerentes com os princípios agroecológicos.
- Comercializar a produção.
- Fornecer dados financeiros sobre a propriedade para a contabilidade.
- Gerenciar todas as etapas dos projetos produtivos.
- Divulgar produtos obtidos na propriedade.
- Dividir propriedade em áreas de preservação e de produção de acordo com a legislação vigente.
- Instalar e manter a infraestrutura na propriedade rural.
- Reformar cercas.
- Regular máquinas e equipamentos.
- Acompanhar construção de curvas de nível.
- Fornecer dados financeiros sobre a propriedade.
- Efetuar pagamentos.

F – DESENVOLVER TECNOLOGIAS

- Criar técnicas alternativas de melhoria da propriedade.
- Adaptar e criar tecnologias de produção.
- Adaptar e criar equipamentos conforme necessidade da região e produtor.

G – BENEFICIAR, PROCESSAR PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL

- Transportar adequadamente matéria-prima.
- Processar adequadamente – BPP – matéria-prima de origem animal e vegetal.
- Quantificar produtos.
- Embalar adequadamente os produtos elaborados.
- Rotular produtos.
- Armazenar produtos *in natura* e elaborados de forma a otimizar sua vida útil.

H – PROMOVER AÇÕES COMUNITÁRIAS

- Organizar reuniões.
- Sistematizar informações socioeconômicas da comunidade local.
- Demonstrar técnicas de cultivo e manejo de animais.
- Participar de eventos ligados à área.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

I – FISCALIZAR ATIVIDADES AGROECOLOGICAS E O USO DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS E AMBIENTAIS

- Fiscalizar obras em execução.
- Fiscalizar manejo de recursos naturais (bióticos e abióticos).
- Fiscalizar processos de recuperação de área degradada.

J – COMUNICAR-SE

- Adaptar linguagem.
- Demonstrar receptividade.
- Cultivar flexibilidade na relação interpessoal.
- Desenvolver liderança.
- Aplicar a legislação rural, agroecológica.

K – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar capacidade crítica.
- Desenvolver senso crítico.
- Demonstrar capacidade de investigação.
- Trabalhar em equipe.
- Demonstrar criatividade.
- Demonstrar capacidade de observação.
- Ter ética.
- Revelar senso de organização.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

PERFIS PROFISSIONAIS DAS QUALIFICAÇÕES

MÓDULO I – SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

ÁREA DE ATIVIDADES

A – PLANEJAR PRODUÇÃO

- Fazer diagnósticos.
- Avaliar os recursos naturais.
- Pesquisar mercado fornecedor de insumos, materiais, máquinas e insumos.
- Fazer levantamento de custo – benefício.

- Coletar dados meteorológicos.
- Verificar legalidade e disponibilidade da água a ser utilizada na propriedade.
- Levantar dados da propriedade e da área a ser cultivada.

B – MANEJAR A REPRODUÇÃO E CRIAÇÃO DE ANIMAIS

- Identificar animais.
- Monitorar animais.
- Ordenhar animais.
- Curar umbigo de animais recém-nascidos.
- Controlar peso e medida de animais recém-nascidos.
- Registrar dados.
- Tosquiar animais.
- Contar matrizes.
- Aplicar técnicas de manejo e alimentação de animais.

C – ADMINISTRAR PROPRIEDADE FAMILIAR

- Definir tipo de atividade.
- Pesquisar mercados.
- Registrar dados de produção agrícola e pecuária.
- Gerir receitas, despesas e cronogramas de produção.
- Adquirir equipamentos de proteção individual – EPI.
- Cotar preços.
- Pesquisar mercados.

D – MONTAR INFRAESTRUTURA DA PROPRIEDADE

- Dividir propriedade em áreas de produção e preservação.
- Providenciar construção de benfeitorias e instalações.

E – ESTUDAR SERES VIVOS

- Estudar relação dos seres vivos e ambiente (biótico e abiótico).
- Estudar ciclos de vida.

F – INVENTARIAR A BIODIVERSIDADE

- Delimitar área de amostragem.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

- Quantificar espécies e espécimes.
- Classificar amostras.

G – UTILIZAR PROCEDIMENTO DE BIOSSEGURIDADE

- Promover o isolamento de área de produção e acesso de pessoas e animais.
- Providenciar a destinação correta de lixo.
- Utilizar técnica de quarentena de plantas de animais.
- Efetuar a limpeza e desinfecção de máquinas, equipamentos e instalações.
- Providenciar local adequado para animais mortos.
- Promover a destinação adequada de dejetos.
- Utilizar técnicas de vazio sanitário.

H – UTILIZAR E DISSEMINAR SISTEMAS DE PRODUÇÃO ALTERNATIVA

- Selecionar sementes para produção orgânica.
- Utilizar e disseminar produção de compostos orgânicos.
- Utilizar e disseminar produtos naturais na adubação e correção de solo.
- Utilizar e disseminar técnica de adubação verde.
- Utilizar e disseminar técnica de cobertura morta.
- Utilizar e disseminar sistema agroecológico.

I – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Demonstrar sensibilidade com o meio ambiente.
- Demonstrar visão empreendedora.
- Operar computadores.
- Demonstrar comprometimento.
- Demonstrar capacidade de organização.
- Zelar pela conservação do meio ambiente.
- Interagir com a comunidade.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

MÓDULO II – Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

O AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA é o profissional que faz o levantamento dos capitais físicos, naturais e humanos da unidade de produção agroecológica. Analisa os

recursos naturais disponíveis e variáveis que poderão influenciar nos processos da produção agroecológica.

ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES

- Analisar a situação técnica, econômica e social da região.
- Prestar orientações em processos de uso sustentável e conservação do solo, água e meio ambiente.
- Avaliar a relação entre as ocupações dos espaços físicos com o desenvolvimento sustentável local.
- Identificar oportunidades de mercado.
- Avaliar estrategicamente os recursos naturais da propriedade agroecológica.
- Identificar e definir atividades agroecológicas a serem implantadas e implementadas.
- Elaborar um plano de negócio para a propriedade agroecológica.
- Auxiliar no mapeamento da biodiversidade vegetal e animal da área e região.
- Identificar modelos alternativos de produção adequados à região.
- Promover o controle dos animais domésticos e silvestres na propriedade.
- Executar e controlar manutenção das instalações.
- Pesquisar, divulgar e colocar em prática métodos e técnicas de controle e erradicação de doenças e outros problemas característicos dos vegetais e das criações.
- Utilizar tecnologias de produção vegetal e animal alternativos, preservando o meio ambiente.

ÁREA DE ATIVIDADES

A – PRESTAR ASSISTÊNCIA E CONSULTORIA TÉCNICA

- Orientar na escolha do local para a implantação do projeto.
- Orientar sobre a preservação ambiental.
- Orientar sobre a coleta de amostras para análises e exames.
- Orientar sobre preparo, correção e conservação do solo.
- Orientar sobre construções e instalações rurais.
- Orientar sobre o uso de insumos.
- Orientar na escolha das espécies e cultivares.
- Orientar sobre as técnicas de plantio.
- Orientar sobre formas e manejo de irrigação e drenagem.
- Orientar sobre o manejo integrado de pragas e doenças.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

- Orientar sobre o uso de equipamentos de proteção.
- Orientar podas, raleios, desbrotas e desbastes.
- Orientar sobre técnicas de reprodução animal e vegetal.
- Orientar escolha e manejo de pastagens.
- Orientar sobre o manejo de animais.
- Orientar sobre formulações de rações.
- Orientar no controle de animais transmissores de doenças.
- Orientar na recuperação de áreas degradadas.

B – EXECUTAR PROJETOS NA PROPRIEDADE AGROECOLÓGICA

- Executar levantamento do custo-benefício para o produtor.
- Coletar amostras para análise.
- Executar levantamento topográfico.
- Interpretar análises de solo e resultados laboratoriais.
- Levantar dados de pragas e doenças.
- Manejar reprodução de animais.
- Formular rações de animais.
- Executar levantamento ambiental.

C – DESENVOLVER TECNOLOGIAS

- Criar técnicas alternativas de melhoria da produtividade dos projetos na propriedade.
- Adaptar instalações conforme necessidade da região e produtor.
- Adaptar tecnologias de produção.
- Adaptar equipamentos conforme necessidade da região e produtor.

D – MANEJAR RECURSOS NATURAIS

- Manejar espécies silvestres exóticas.
- Manejar recursos florestais.
- Manejar recursos hídricos.
- Manejar recursos pesqueiros.
- Executar medidas de manejo de recursos naturais renováveis.
- Executar medidas de conservação dos recursos naturais renováveis.
- Executar projetos de desenvolvimento sustentável.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

E – DESENVOLVER ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Desenvolver projeto para manejo do lixo doméstico.
- Organizar atividades de reciclagem de materiais.
- Prestar informações sobre conservação de recursos naturais.
- Elaborar projetos de educação ambiental para a área rural.

F – DISSEMINAR PRODUÇÃO ORGÂNICA

- Disseminar produção de compostos orgânicos.
- Disseminar produtos naturais na adubação e correção de solo.
- Disseminar técnica de adubação verde e de cobertura morta.
- Realizar capina mecânica e manual.
- Disseminar produtos naturais para controle de pragas e doenças.

G – MANEJAR A REPRODUÇÃO E CRIAÇÃO DE ANIMAIS

- Levantar dados de pragas e doenças.
- Coletar amostrar para análise material.
- Utilizar técnicas de reprodução animal.
- Utilizar técnicas de controle de transmissores de doenças.
- Definir e manejar o uso de equipamentos, máquinas, implementos e ferramentas.
- Casquear animais.
- Selecionar reprodutores e matrizes.
- Organizar cruzamentos.
- Auxiliar partos de animais.
- Controlar desmame de animais.

H – MANEJAR ÁREA/ PRODUÇÃO AGRÍCOLA

- Coletar amostrar para análise vegetal.
- Utilizar técnicas de controle de transmissores de doenças.
- Definir e aplicar técnicas de plantio.
- Utilizar técnicas para produção de sementes e mudas.
- Utilizar técnicas de reprodução vegetal.
- Classificar produtos vegetais.
- Executar preparo, correção e conservação de solo.
- Manejo de colheita.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

I – COMUNICAR-SE

- Demonstrar capacidade de compreensão oral.
- Liderar.

J – DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Interagir socialmente.
- Demonstrar percepção.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

CAPÍTULO 4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

4.1. Estrutura Modular

O currículo foi organizado de modo a garantir o que determina a Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004, assim como as competências profissionais que foram identificadas pelo Ceeteps, com a participação da comunidade escolar.

A organização curricular da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA está organizada de acordo com o Eixo Tecnológico de “Recursos Naturais” e estruturada em módulos articulados, com terminalidade correspondente à qualificação profissional de nível técnico identificada no mercado de trabalho.

Os módulos são organizações de conhecimentos e saberes provenientes de distintos campos disciplinares e, por meio de atividades formativas, integram a formação teórica à formação prática, em função das capacidades profissionais que se propõem desenvolver.

Os módulos, assim constituídos, representam importante instrumento de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois que, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos.

A estrutura curricular que resulta dos diferentes módulos estabelece as condições básicas para a organização dos tipos de itinerários formativos que, articulados, conduzem à obtenção de certificações profissionais.

4.2. Itinerário Formativo

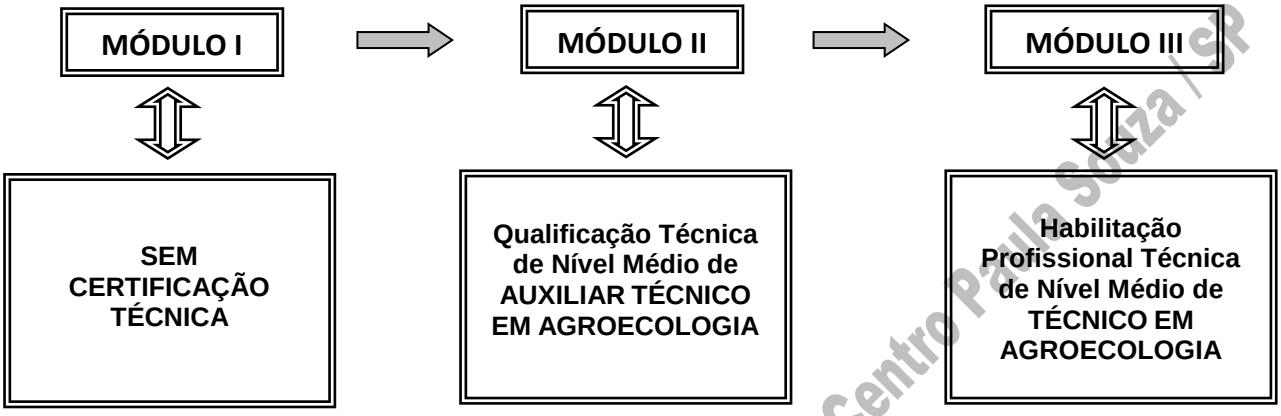
O curso de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA é composto por três módulos.

O Módulo I não oferece terminalidade, e desenvolverá um conjunto de experiências, objetivando a construção de competências e habilidades que constituirão a base para os módulos subsequentes.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

O aluno que cursar os Módulos I e II concluirá a Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA.

Ao completar os três Módulos, o aluno receberá o Diploma de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA, desde que tenha concluído, também, o Ensino Médio.



Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

4.3. Proposta de Carga Horária por Componente Curricular

MÓDULO I – SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

Componentes Curriculares	Carga Horária							
	Horas-aula							
	Teórica	Teórica – 2,5	Prática Profissional	Prática Profissional – 2,5	Total	Total – 2,5	Total em Horas	Total em Horas – 2,5
I.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica I	60	50	00	00	60	50	48	40
I.2 – Fundamentos da Agroecologia	60	50	00	00	60	50	48	40
I.3 – Ecologia Agrícola e Agricultura de Base Ecológica	00	00	80	50	80	50	64	40
I.4 – Manejo Sustentável do Solo	40	50	40	50	80	100	64	80
I.5 – Agrobiodiversidade	00	00	60	50	60	50	48	40
I.6 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	40	50	00	00	40	50	32	40
I.7 – Aplicativos Informatizados	00	00	40	50	40	50	32	40
I.8 – Manejo Sustentável de Animais	40	50	40	50	80	100	64	80
Total	**240**	**250**	**260**	**250**	**500**	**500**	**400**	**400**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

MÓDULO II – Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

Componentes Curriculares	Carga Horária							
	Horas-aula							
	Teórica	Teórica – 2,5	Prática Profissional	Prática Profissional – 2,5	Total	Total – 2,5	Total em Horas	Total em Horas – 2,5
II.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica II	00	00	60	50	60	50	48	40
II.2 – Sistema Alternativo de Produção Vegetal	40	50	60	50	100	100	80	80
II.3 – Sistema Alternativo de Produção Animal	40	50	60	50	100	100	80	80
II.4 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	40	50	00	00	40	50	32	40
II.5 – Levantamento e Representação Topográfica	40	50	60	50	100	100	80	80
II.6 – Projetos e Instalações Agroecológicas	00	00	60	50	60	50	48	40
II.7 – Ética e Cidadania Organizacional	40	50	00	00	40	50	32	40
Total	**200**	**250**	**300**	**250**	**500**	**500**	**400**	**400**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares. Centro Paula Souza / SP

MÓDULO III – Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

Componentes Curriculares	Carga Horária							
	Horas-aula							
	Teórica	Teórica – 2,5	Prática Profissional	Prática Profissional – 2,5	Total	Total – 2,5	Total em Horas	Total em Horas – 2,5
III.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica III	00	00	60	50	60	50	48	40
III.2 – Assistência Técnica e Extensão Rural	00	00	40	50	40	50	32	40
III.3 – Agroindústria no Sistema Agroecológico	00	00	100	100	100	100	80	80
III.4 – Organizações Sociais no Meio Rural	40	50	00	00	40	50	32	40
III.5 – Mecanização no Sistema Agroecológico	40	50	40	50	80	100	64	80
III.6 – Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural Sustentável	60	50	00	00	60	50	48	40
III.7 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	00	00	60	50	60	50	48	40
III.8 – Manejo Ecológico do Agroecossistema	00	00	60	50	60	50	48	40
Total	**140**	**150**	**360**	**350**	**500**	**500**	**400**	**400**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares. Centro Paula Souza / SP

4.4. Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas por Componente Curricular

MÓDULO I – SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

I.1 – GESTÃO DA PROPRIEDADE AGROECOLÓGICA I

Função: Gestão

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Identificar o empreendedorismo como alternativa da gestão e de empregabilidade.	1.1. Relacionar características do empreendedorismo. 1.2. Realizar os procedimentos adequados para o funcionamento de pequenas empresas rurais.	1. Empreendedorismo: • conceitos e princípios; • características do empreendedor, habilidades e competências necessárias
2. Planejar ações de criação e gestão de micro e pequenas empresas rurais.	2.1. Organizar e executar ações para a criação e gestão de micro e pequenas empresas rurais.	2. Fundamentos de administração rural e de gestão empresarial: • tipos de empresa
3. Analisar a viabilidade das atividades produtivas da unidade de produção familiar de acordo com as tendências de mercado.	3.1. Elaborar diagnóstico da unidade de produção familiar e da região e definir os capitais disponíveis. 3.2. Fazer levantamento dos capitais financeiro, humano, social e natural. 3.3. Coletar e compilar os resultados da análise de fatores técnicos, econômicos e perspectivas de mercado.	3. Organização e controle da atividade produtiva 4. Elaboração de diagnóstico da propriedade: • definições de capitais 5. Custos de produção: • custos operacionais efetivos, custos operacionais totais, custos totais
4. Conhecer os procedimentos relativos à tomada de decisão a partir da análise dos custos de produção.	4.1. Inventariar patrimônio. 4.2. Fazer registros contábeis. 4.3. Analisar os custos de produção para tomada de decisões na propriedade.	

Carga Horária (horas-aula)

Teórica	60	**Prática em Laboratório***	00	**Total**	**60 Horas-aula**	
Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	00	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares. Centro Paula Souza / SP

I.2 – FUNDAMENTOS DA AGROECOLOGIA

Função: Fundamentos da Agroecologia

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar os aspectos históricos do surgimento do sistema de produção e evolução da agricultura.	1.1. Utilizar a história da agricultura como ferramenta de reflexão crítica sobre o modelo agrícola convencional e seus impactos no meio ambiente.	1. Ciclos históricos da agricultura no Brasil 2. Revolução Verde: • causas e consequências; • a crise social e ambiental gerada pela "modernização" da agricultura
2. Identificar aspectos da evolução da agricultura convencional, seus impactos sobre a sociedade, a natureza e a economia.	2.1. Identificar as alternativas aplicáveis ao modelo convencional de agricultura e as distintas vias de transição agroecológica em cada realidade. 2.2. Enumerar aspectos da agricultura convencional que causaram mudanças na sociedade, meio ambiente e na economia.	3. Agroecologia: • história, conceito, metodologia, bases científicas 4. Sustentabilidade: • evolução, conceitos e dimensões
3. Analisar a Agroecologia como ciência.	3.1. Utilizar as bases conceituais da agroecologia nos processos de produção agrícola. 3.2. Aplicar as concepções agroecológicas de sustentabilidade no desenvolvimento da agricultura.	5. Transição agroecológica: • conversão para práticas agrícolas sustentáveis
4. Interpretar a complexidade dos processos da natureza em todas as suas manifestações e interações nos processos de transição agroecológica.	4.1. Identificar a relação entre a coevolução da sociedade e natureza. 4.2. Utilizar práticas agrícolas que permitam a sustentabilidade ambiental.	

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	60	**Prática em Laboratório***	00	**Total**	**60 Horas-aula**	
Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	00	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

I.3 – ECOLOGIA AGRÍCOLA E AGRICULTURA DE BASE ECOLÓGICA

Função: Ecologia Agrícola

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar a estrutura, o funcionamento e os fatores determinantes dos agroecossistemas.	1.1. Utilizar o enfoque sistêmico para análise e redesenho dos agroecossistemas.	1. Princípios de ecologia: • conceitos e objetivos
2. Conduzir as diferentes formas de agricultura de base ecológica e conhecer seus princípios teóricos e práticos.	2.1. Praticar as diferentes formas de agricultura de base ecológica, identificando suas peculiaridades e atuando dentro de seus pressupostos.	2. Agriculturas de base ecológica – princípios e técnicas: • agricultura orgânica, natural, biológica, permacultura, biodinâmica, camponesa (e tradicional)
3. Analisar a biosfera como um conjunto de ecossistemas, dinâmicos e em constante evolução.	3.1. Identificar recursos naturais e os princípios do desenvolvimento sustentável. 3.2. Relacionar os aspectos ecológicos dos agroecossistemas às relações sociais e econômicas na agricultura.	3. Sucessão ecológica e a estabilidade dos sistemas 4. Ciclos biogeoquímicos e sua importância na agricultura: • ciclagem de nutrientes nos agroecossistemas 5. Fluxo energético e estrutura trófica
4. Identificar procedimentos racionais para a exploração dos recursos naturais sem impactar o meio.	4.1. Identificar fatores de desequilíbrio de ecossistemas.	6. Ecossistemas naturais e agroecossistemas: • componentes, estrutura e dinâmica de funcionamento
5. Analisar as relações entre os sistemas naturais e sociais envolvidos no processo de produção.	5.1. Aplicar os conceitos de multidimensão da sustentabilidade nos processos de transição agroecológica. 5.2. Enumerar atividades de exploração de recursos naturais que intervêm no meio ambiente. 5.3. Identificar e quantificar os impactos resultantes da exploração do meio ambiente sobre a sustentabilidade do ecossistema.	7. Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	00	**Prática em Laboratório***	80	**Total**	**80 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Teórica (2,5)	00	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

I.4 – MANEJO SUSTENTÁVEL DO SOLO

Função: Solos e Agroecossistemas

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Avaliar atributos físicos, químicos e biológicos dos solos de acordo com a sua origem. 2. Planejar o tipo de exploração de acordo com o tipo de solo e suas propriedades. 3. Analisar as características do solo com os níveis de fertilidade. 4. Analisar formas de operacionalizar o uso e ocupação dos solos considerando a conservação dos recursos naturais.	1.1. Identificar os aspectos físicos, químicos e biológicos dos solos. 2.1. Indicar tipo de exploração de acordo com as características e propriedade dos solos. 3.1. Definir através da interpretação da análise de solo os níveis de fertilidade e realizar o manejo do solo em bases agroecológicas. 3.2. Utilizar propriedades físicas e químicas dos solos envolvidas nos processos naturais de conservação. 4.1. Fazer a leitura de mapas de uso e ocupação dos solos. 4.2. Selecionar formas de se trabalhar o solo de acordo com capacidade de uso e ocupação dos solos priorizando a conservação dos recursos naturais.	1. Origem do solo – rochas e minerais: • processos de formação do solo; • tipos de solos 2. Aspectos morfológicos, propriedades químicas, físicas e biológicas do solo: • perfil dos solos; • horizontes superficiais e subsuperficiais 3. Fertilidade do solo: • conceitos; • fertilidade do solo em ambientes naturais; • macro e micronutrientes essenciais e tóxicos; • indicadores indiretos de fertilidade; • coleta de amostras de solos; • interpretação do resultado da análise química do solo e cálculo da necessidade de nutrientes para cada cultivo específico 4. Atividade biológica no solo: • macro e micro-organismos benéficos; • matéria orgânica: o importância, fontes e manejo para manutenção da fertilidade do solo • compostagem e biofertilizantes

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	40	**Prática em Laboratório***	40	**Total**	**80 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**100 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

I.5 – AGROBIODIVERSIDADE

Função: Análise

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar a importância da agrobiodiversidade em âmbito da produção agroecológica e da soberania alimentar.	1.1. Mapear variedades e espécies locais. 1.2. Relacionar a agrobiodiversidade ao conhecimento e a diversidade cultural dos agricultores.	1. Estrutura de ecossistemas naturais: • níveis de organização, regulação de populações 2. Melhoramento genético: • convencional e criação de organismos geneticamente modificados (OGM)
2. Avaliar implicações sociais, econômicas e ambientais dos nos organismos geneticamente modificados (OGM).	2.1. Discutir implicações dos OGM nos agroecossistemas.	3. Transgênicos na agricultura: • implicações e perspectivas futuras
3. Avaliar as formas de acesso, controle e apropriação das sementes pelos agricultores.	3.1. Aplicar técnicas de seleção e melhoramento participativo na produção de sementes. 3.2. Implantar redes de troca de sementes. 3.3. Selecionar plantas matrizes.	4. Erosão genética e utilização de híbridos melhorados: • implicações para sustentabilidade 5. Industrialização e monopolização das sementes
4. Avaliar as características locais e elaborar projetos de recuperação da biodiversidade.	4.1. Identificar as vantagens sociais, econômicas e ambientais de um agroecossistema diversificado. 4.2. Incrementar a biodiversidade nas propriedades e comunidades rurais. 4.3. Implantar novos cultivares, avaliando as características de adaptação ao local. 4.4. Disseminar variedades locais na recomposição do meio. 4.5. Desenvolver projetos de recuperação da biodiversidade.	6. Seleção e conservação de recursos genéticos: • diagnóstico e resgate de variedades locais, rusticidade, adaptabilidade de plantas e animais às condições tropicais 7. Melhoramento participativo através da disseminação de variedades locais

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	00	**Prática em Laboratório***	60	**Total**	**60 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	00	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

I.6 – LINGUAGEM, TRABALHO E TECNOLOGIA

Função: Montagem de Argumentos e Elaboração de Textos

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar textos técnicos, administrativos e comerciais da área de **Agroecologia** por meio de indicadores linguísticos e de indicadores extralinguísticos.	1.1 Identificar indicadores linguísticos e indicadores extralinguísticos de produção de textos técnicos. 1.2 Aplicar procedimentos de leitura instrumental (identificação do gênero textual, do público-alvo, do tema, das palavras-chave, dos elementos coesivos, dos termos técnicos e científicos, da ideia central e dos principais argumentos). 1.3 Aplicar procedimentos de leitura especializada (aprofundamento do estudo do significado dos termos técnicos, da estrutura argumentativa, da coesão e da coerência, da confiabilidade das fontes).	1. Estudos de textos técnicos/comerciais aplicados à área de **Agroecologia**, a partir do estudo de: • Indicadores linguísticos: ✓ vocabulário; ✓ morfologia; ✓ sintaxe; ✓ semântica; ✓ grafia; ✓ pontuação; ✓ acentuação, entre outros. • Indicadores extralinguísticos: ✓ efeito de sentido e contextos socioculturais; ✓ modelos pré-estabelecidos de produção de texto; ✓ contexto profissional de produção de textos (autoria, condições de produção, veículo de divulgação, objetivos do texto, público-alvo).
2. Desenvolver textos técnicos, comerciais e administrativos aplicados à área de **Agroecologia**, de acordo com normas e convenções específicas.	2.1 Utilizar instrumentos da leitura e da redação técnica e comercial direcionadas à área de atuação. 2.2 Identificar e aplicar elementos de coerência e de coesão em artigos e em documentação técnico-administrativos relacionados à área de **Agroecologia**. 2.3 Aplicar modelos de correspondência comercial aplicados à área de atuação.	
3. Pesquisar e analisar informações da área de **Agroecologia**, em diversas fontes, convencionais e eletrônicas.	3.1 Selecionar e utilizar fontes de pesquisa convencionais e eletrônicas. 3.2 Aplicar conhecimentos e regras linguísticas na execução de pesquisas específicas da área de **Agroecologia**.	2. Conceitos de coerência e de coesão aplicados à análise e à produção de textos técnicos específicos da área de **Agroecologia**. 3. Modelos de Redação Técnica e Comercial aplicados à área de **Agroecologia** • Ofícios; • Memorandos; • Comunicados;
4. Interpretar a terminologia técnico-científica da área profissional.	4.1 Pesquisar a terminologia técnico-científica da área. 4.2 Aplicar a terminologia técnico-científica da área.	

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

5. Comunicar-se, oralmente e por escrito, utilizando a terminologia técnico-científica da profissão.	5.1 Selecionar termos técnicos e palavras da língua comum, adequados a cada contexto. 5.2 Identificar o significado de termos técnico-científicos extraídos de texto, artigos, manuais e outros gêneros relativos à área profissional. 5.3 Redigir textos pertinentes ao contexto profissional, utilizando a termologia técnico-científica da área de estudo. 5.4 Preparar apresentações orais pertinentes ao contexto da profissão, utilizando a termologia técnico-científica.	• Cartas; • Avisos; • Declarações; • Recibos; • Carta-currículo; • Currículo; • Relatório técnico; • Contrato; • Memorial descritivo; • Memorial de critérios; • Técnicas de redação. 4. Parâmetros de níveis de formalidade e de adequação de textos a diversas circunstâncias de comunicação (variantes da linguagem formal e de linguagem informal) 5. Princípios de terminologia aplicados à área de **Agroecologia** • Glossário dos termos utilizados na área de **Agroecologia**. 6. Apresentação de trabalhos técnico-científicos • Orientações e normas linguísticas para a elaboração do trabalho técnico-científico (estrutura de trabalho monográfico, resenha, artigo, elaboração de referências bibliográficas). 7. Apresentação oral • Planejamento da apresentação; • Produção da apresentação audiovisual; • Execução da apresentação. 8. Técnicas de leitura instrumental • Identificação do gênero textual;

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

		• Identificação do público-alvo; • Identificação do tema; • Identificação das palavras-chave do texto; • Identificação dos termos técnicos e científicos; • Identificação dos elementos coesivos do texto; • Identificação da ideia central do texto; • Identificação dos principais argumentos e sua estrutura. 9. Técnicas de leitura especializada • Estudo dos significados dos termos técnicos; • Identificação e análise da estrutura argumentativa; • Estudo do significado geral do texto (coerência) a partir dos elementos coesivos e de argumentação; • Estudo da confiabilidade das fontes.

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	40	**Prática em Laboratório***	00	**Total**	**40 Horas-aula**	
Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	00	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

I.7 – APLICATIVOS INFORMATIZADOS

Função: Operação de Computadores e de Sistemas Operacionais

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar sistemas operacionais e programas de aplicação necessários à realização de atividades na área profissional.	1.1 Identificar sistemas operacionais, *softwares* e aplicativos úteis para a área. 1.2 Operar sistemas operacionais básicos. 1.3 Utilizar aplicativos de informática gerais e específicos para desenvolvimento das atividades na área. 1.4 Pesquisar novas ferramentas e aplicativos de informática para a área.	1. Fundamentos de Sistemas Operacionais • Tipos; • Características; • Funções básicas. 2. Fundamentos de aplicativos de Escritório • Ferramentas de processamento e edição de textos: ✓ formatação básica; ✓ organogramas; ✓ desenhos; ✓ figuras; ✓ mala direta; ✓ etiquetas. • Ferramentas para elaboração e gerenciamento de planilhas eletrônicas: ✓ formatação; ✓ fórmulas; ✓ funções; ✓ gráficos. • Ferramentas de apresentações: ✓ elaboração de *slides* e técnicas de apresentação. 3. Conceitos básicos de gerenciamento eletrônico das informações, atividades e arquivos • Armazenamento em nuvem: ✓ sincronização, *backup* e restauração de arquivos; ✓ segurança de dados.
2. Selecionar plataformas para publicação de conteúdo na *internet* e gerenciamento de dados e informações.	2.1 Utilizar plataformas de desenvolvimento de *websites*, *blogs* e redes sociais, para publicação de conteúdo na *internet*. 2.2 Identificar e utilizar ferramentas de armazenamento de dados na nuvem.	

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

		• Aplicativos de produtividade em nuvem: ✓ *webmail*, agenda, localização, pesquisa, notícias, fotos/vídeos, outros. 4. Noções básicas de redes de comunicação de dados • Conceitos básicos de redes; • *Softwares*, equipamentos e acessórios. 5. Técnicas de pesquisa avançada na *web* • Pesquisa através de parâmetros; • Validação de informações através de ferramentas disponíveis na *internet*. 6. Conhecimentos básicos para publicação de informações na *internet* • Elementos para construção de um *site* ou *blog*; • Técnicas para publicação de informações em redes sociais: ✓ privacidade e segurança; ✓ produtividade em redes sociais; ✓ ferramentas de análise de resultados.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	00	**Prática em Laboratório***	40	**Total**	**40 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	00	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

I.8 – MANEJO SUSTENTÁVEL DE ANIMAIS

Função: Produção Agroecológica

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Relacionar os fundamentos agroecológicos ao desenho de sistemas de produção animal que respeitem o bem-estar dos animais e que estejam adequados às necessidades fisiológicas e comportamentais de cada espécie.	1.1. Identificar o sistema de produção animal, de acordo com o seu bem-estar e ambiência adequada. 1.2. Identificar a raça animal mais adaptada às condições do agroecossistema em questão.	1. Fundamentos da produção animal em agricultura sustentável: • as cinco liberdades para o bem-estar animal; • ambiência; • bioética
2. Identificar as partes que compõe a fisiologia e anatomia das principais espécies domésticas.	2.1. Fazer o reconhecimento dos aspectos anatômicos e fisiológico dos animais domésticos.	2. Noções de anatomia e fisiologia das principais espécies domésticas de importância na produção sustentável: • exterior dos animais e aptidão; • métodos de reprodução
3. Avaliar os alimentos disponíveis, seus nutrientes e propriedades para a alimentação animal.	3.1. Escolher os alimentos mais adequados ao local. 3.2. Balancear dietas para monogástricos e ruminantes. 3.3. Enumerar vantagens e os limites na utilização de resíduos na alimentação animal. 3.4. Identificar as principais forrageiras e pastagens e o seu manejo nos principais sistemas de pastejo. 3.5. Dimensionar área para a prática racional de pastejo.	3. Princípios da nutrição animal em agricultura sustentável: • resíduos na alimentação animal: o vantagens e limites • forrageiras, pastagens, sistemas de pastejo sustentáveis e Sistema Voisin
4. Estabelecer os princípios da sanidade animal na agroecologia e pesquisar alternativas de prevenção e controle das principais enfermidades dos animais domésticos.	4.1. Utilizar os métodos alternativos na prevenção e controle de enfermidades. 4.2. Realizar a seleção de machos e fêmeas para a reprodução. 4.3. Aplicar métodos e procedimentos técnicos de reprodução animal.	4. Princípios da sanidade animal em agricultura sustentável: • principais enfermidades dos animais domésticos; • principais práticas de cura e intervenções médicas através de alternativas terapêuticas: o imunoterápicos, homeopatia, fitoterapia e outras
5. Avaliar cronogramas de reprodução dos animais.	5.1. Elaborar cronograma de reprodução. 5.2. Preencher fichas zootécnicas. 5.3. Fazer a identificação dos animais.	5. Manejo reprodutivo: • separar machos e fêmeas; • identificar fêmeas no cio; • estabelecer cronograma de monta natural

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Carga Horária (Horas-aula)						
Teórica	40	**Prática em Laboratório***	40	**Total**	**80 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**100 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

MÓDULO II – Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

II.1 – GESTÃO DA PROPRIEDADE AGROECOLÓGICA II

Função: Elaboração do Plano de Expansão da Propriedade

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Planejar a exploração da unidade de produção familiar no sistema agroecológico.	1.1. Fazer planejamento estratégico e situacional.	1. Fundamentos de planejamento estratégico e operacional
2. Identificar fatores de produção necessários à concretização do projeto.	2.2. Definir e dimensionar os fatores de produção.	2. Fatores sociais, culturais e econômicos da região onde será implantado o projeto
3. Avaliar a relação custo/ benefício de cada atividade.	3.1. Realizar orçamentos. 3.2. Calcular custos de produção. 3.3. Elaborar projetos econômicos, sociais e ambientais.	3. Orçamentos de projetos agropecuários e agroindustriais 4. Políticas públicas para a agricultura familiar
4. Analisar as principais políticas públicas acessíveis para agricultura familiar.	4.1. Utilizar programas voltados à agricultura familiar. 4.2. Utilizar-se de programas e benefícios para a agricultura familiar. 4.3. Quantificar e compatibilizar as necessidades de recursos por projeto.	5. Fatores de produção: • trabalho, capital, terra e tecnologia 6. Noções de Legislação Ambiental
5. Interpretar a legislação ambiental vigente.	5.1. Aplicar legislação específica à exploração no Sistema Agroecológico.	7. Legislação trabalhista, legislação específica à saúde e segurança do trabalhador
6. Interpretar a legislação trabalhista no que se refere à saúde e segurança do trabalhador.	6.1. Aplicar legislação trabalhista específica à saúde e segurança do trabalhador.	8. Elaboração de projetos produtivos com base agroecológica

Grupo de Formulação e Análises Curriculares, Centro Paula Souza / SP

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	00	**Prática em Laboratório***	60	**Total**	**60 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	00	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

II.2 – SISTEMA ALTERNATIVO DE PRODUÇÃO VEGETAL

Função: Práticas e Sistemas Agroecológicos de Produção Vegetal

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar a situação socioeconômica local.	1.1. Coletar dados do contexto socioeconômico local.	1. Análise da vocação local: • produção de grãos, frutas, hortaliças e forrageiras
2. Planejar sistemas alternativos de produção e identificar os procedimentos adequados para atingir a sustentabilidade dos agroecossistemas.	2.1. Utilizar as técnicas de manejo ecológico do solo, viabilizando sua utilização racional. 2.2. Praticar as diferentes formas de agricultura de base ecológica, identificando suas peculiaridades e atuando dentro de seus pressupostos.	2. Introdução às agriculturas de base ecológica: • origem, princípios, técnicas e dimensão político-econômica da agricultura tradicional e camponesa, agricultura natural, agricultura biodinâmica, agricultura biológica/ orgânica, permacultura
3. Identificar as diferentes formas de agricultura de base ecológica e conhecer seus princípios teóricos e práticos.	3.1. Utilizar técnicas de manejo do solo e das culturas garantido a conservação das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo.	3. Manejo ecológico de culturas: • diversificação de culturas; • consorciamento e policultivos; • rotações e cultivo múltiplo; • coberturas vivas e mortas
4. Planejar, executar e conduzir os processos de semeadura, plantio, tratos culturais e colheita nos modelos alternativos de produção.	4.1. Elaborar cronograma de cultivo. 4.2. Fazer a semeadura, plantio e tratos culturais. 4.3. Dimensionar a colheita. 4.4. Utilizar técnicas de colheita, armazenamento e beneficiamento. 4.5. Identificar e aplicar o manejo cultural que levem ao aumento da biodiversidade e a sustentabilidade do agroecossistema.	4. Sistemas agroflorestais: • as plantas e os fatores ambientais: ○ luz, temperatura, umidade, vento, solo, água e fogo 5. Princípios da integração produção animal e vegetal 6. Cultivo protegido – viveiros: • técnicas de cultivo sexuado e assexuado; • tratos culturais: ○ preparo do solo/ substrato, semeadura, transplante, desbaste, irrigação, controle de doenças e pragas, plantio
5. Planejar sistemas integrados de produção animal e vegetal, através de manejo cultural que levem ao aumento da biodiversidade e a sustentabilidade do agroecossistema.	5.1. Instalar sistemas integrados de produção animal e vegetal. 5.2. Monitorar e executar as práticas de cultivos nos sistemas alternativos de produção, através da produção de mudas e sementes, realização de semeadura, plantio e tratos culturais.	

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

	5.3. Utilizar métodos integrados de prevenção e controle de pragas, doenças e plantas daninhas nos sistemas. 5.4. Utilizar princípios de diversificação de culturas e integração da produção vegetal e animal.	
6. Planejar produção em cultivos protegidos (viveiros).	6.1. Monitorar e executar práticas culturais em viveiros. 6.2. Identificar os efeitos do solo, clima, água e luz na fisiologia das plantas.	

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	40	**Prática em Laboratório***	60	**Total**	**100 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**100 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

II.3 – SISTEMA ALTERNATIVO DE PRODUÇÃO ANIMAL

Função: Sistemas Agroecológicos de Produção Animal

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Avaliar a viabilidade econômica, ecológica e social do sistema de produção animal.	1.1. Coletar informações para pesquisa de mercado de produtos de origem animal. 1.2. Selecionar os componentes do sistema de produção mais adaptados às características sociais e naturais do agroecoecossistema (animais, pastagem consorciada, vegetação, suplemento alimentar e trabalhadores).	1. Animais de pequeno porte: • avicultura de corte e postura, piscicultura, cunicultura, cotornicultura; • raças: o sistemas de produção, sistemas de criação, sistemas de identificação, controle zootécnico, manejo da criação nas diversas fases, alimentação, doenças e controle • apicultura: o raças, manejo das colmeias, campo apícola, coleta e preparo do mel
2. Planejar um sistema de produção animal eficiente dos pontos de vista econômico, ecológico e social.	2.1. Indicar as possibilidades de integração do sistema de produção animal a um sistema de produção vegetal (existente ou não).	
3. Determinar os fundamentos para análise e planejamento de sistemas sustentáveis de produção de bovinos de corte e leite, aves de postura e de corte, suínos, caprinos de leite e corte, ovinos de corte e lã, peixes e abelhas.	3.1. Selecionar os componentes do sistema de produção mais adaptados às características sociais e naturais do agroecossistema (animais, pastagem nativa, forrageiras, pastagem consorciada, suplemento alimentar).	2. Animais de médio porte: • ovinocultura, suinocultura, caprinocultura; • raças: o sistemas de produção, sistemas de criação, sistemas de identificação, controle zootécnico, manejo da criação nas diversas fases, alimentação, doenças e controle
4. Planejar e adequar o manejo da criação aos sistemas de produção.	4.1. Monitorar e executar o manejo das criações.	
5. Planejar programas profiláticos e sanitários.	5.1. Monitorar e utilizar os métodos e técnicas de reprodução em animais de grande e médio porte.	3. Animais de grande porte: • bovinocultura; • raças: o sistemas de produção, sistemas de criação, sistemas de identificação, controle zootécnico, manejo da criação nas diversas fases, alimentação, doenças e controle • manejo: o pastagens x forrageiras
6. Planejar métodos e técnicas de reprodução em animais de médio e grande porte de acordo com a sua finalidade.	6.1. Preparar alimentos de acordo com a fase do animal.	
7. Planejar os processos de conservação de alimentos para animais.	7.1. Utilizar tabelas de exigências nutricionais dos animais. 7.2. Executar o arraçoamento aos animais.	

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

8. Desenhar sistemas de pastagens integrados a sistemas silviculturais e agrícolas (agrosilvopastoris).	7.3. Conduzir o processo de preparo da silagem e do feno silagem. 8.1. Implantar sistemas integrados de produção animal e vegetal.	4. Sistema agrosilvipastoril: • manejo da produção animal; • manejo da produção vegetal

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	40	**Prática em Laboratório***	60	**Total**	**100 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**100 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

II.4 – PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM AGROECOLOGIA

Função: Estudo e Planejamento

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar dados e informações obtidas de pesquisas empíricas e bibliográficas. 2. Propor soluções parametrizadas por viabilidade técnica e econômica aos problemas identificados no âmbito da área profissional.	1.1 Identificar demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. 1.2 Identificar fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo. 1.3 Elaborar instrumentos de pesquisa para desenvolvimento de projetos. 1.4 Constituir amostras para pesquisas técnicas e científicas, de forma criteriosa e explicitada. 1.5 Aplicar instrumentos de pesquisa de campo. 2.1 Consultar Legislação, Normas e Regulamentos relativos ao projeto. 2.2 Registrar as etapas do trabalho. 2.3 Organizar os dados obtidos na forma de textos, planilhas, gráficos e esquemas.	1. Estudo do cenário da área profissional • Características do setor: ✓ macro e microrregiões. • Avanços tecnológicos; • Ciclo de vida do setor; • Demandas e tendências futuras da área profissional; • Identificação de lacunas (demandas não atendidas plenamente) e de situações-problema do setor. 2. Identificação e definição de temas para o TCC • Análise das propostas de temas segundo os critérios: ✓ pertinência; ✓ relevância; ✓ viabilidade. 3. Definição do cronograma de trabalho 4. Técnicas de pesquisa • Documentação indireta: ✓ pesquisa documental; ✓ pesquisa bibliográfica. • Técnicas de fichamento de obras técnicas e científicas; • Documentação direta: ✓ pesquisa de campo; ✓ pesquisa de laboratório; ✓ observação; ✓ entrevista; ✓ questionário.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

		• Técnicas de estruturação de instrumentos de pesquisa de campo: ✓ questionários; ✓ entrevistas; ✓ formulários, entre outros. 5. Problematização 6. Construção de hipóteses 7. Objetivos • Geral e específicos (para quê? para quem?). 8. Justificativa (por quê?)

Observação

O produto a ser apresentado deverá ser constituído de umas das tipologias estabelecidas conforme Portaria do Coordenador do Ensino Médio e Técnico Nº 354, de 25-02-2015, parágrafo 3°, mencionadas a seguir: Novas técnicas e procedimentos; Preparações de pratos e alimentos; Modelos de Cardápios – Ficha técnica de alimentos e bebidas; *Softwares*, aplicativos e *EULA (End Use License Agreement)*; Áreas de cultivo; Áudios e vídeos; Resenhas de vídeos; Apresentações musicais, de dança e teatrais; Exposições fotográficas; Memorial fotográfico; Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios; Modelo de Manuais; Parecer Técnico; Esquemas e diagramas; Diagramação gráfica; Projeto técnico com memorial descritivo; Portfólio; Modelagem de Negócios; Planos de Negócios.

Carga Horária (horas-aula)

Teórica	40	**Prática em Laboratório***	00	**Total**	**40 horas-aula**	
Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	00	**Total (2,5)**	**50 horas-aula**	

* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares Centro Paula Souza / SP

II.5 – LEVANTAMENTO E REPRESENTAÇÃO TOPOGRÁFICA

Função: Elaboração de Estudos e Projetos Técnicos

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Identificar técnicas e acompanhar o levantamento planimétrico, altimétrico e planialtimétrico.	1.1. Utilizar escalas. 1.2. Fazer leituras de dados topográficos. 1.3. Determinar cotas, distâncias e coordenadas. 1.4. Demarcar curvas de nível. 1.5. Fazer cálculos de área. 1.6. Representar graficamente o perfil topográfico.	1. Escalas 2. Unidades, símbolos 3. Noções e métodos de levantamento topográfico: • planimétrico: o levantamento com trenas, bússola e baliza
2. Planejar o uso do território segundo os princípios da conservação e uso sustentável dos solos.	2.1. Realizar levantamento e planejamento planialtimétrico. 2.2. Utilizar aparelhos topográficos.	4. Uso de aparelhos topográficos: • teodolito/ GPS; • cálculo de áreas: o através da triangulação das áreas • desenho de áreas: o uso de escalas
3. Caracterizar as bacias e microbacias (sistemas físicos nos ecossistemas) a partir de fotos aéreas, imagens e fotografias.	3.1. Utilizar *software* gráfico.	5. Altimetria: • métodos de locação de curvas em nível e desnível
4. Georreferenciar um território.	4.1. Utilizar GPS na coleta de dados. 4.2. Coletar informações. 4.3. Elaborar e interpretar mapas. 4.4. Aplicar normas técnicas para o georreferenciamento.	6. Sistematizar terrenos 7. Construção e interpretação de mapas 8. Tópicos selecionados de topografia, cartografia – sistemas de posicionamento global (GPS) 9. Fundamentos do georreferenciamento: • normas técnicas para o georreferenciamento de imóveis rurais (Lei 0267/2001)

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	40	**Prática em Laboratório***	60	**Total**	**100 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**100 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

II.6 – PROJETOS E INSTALAÇÕES AGROECOLÓGICAS

Função: Elaboração de Estudos e Projetos Técnicos

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Projetar estruturas simples de instalações rurais.	1.1. Construir diferentes tipos de cercas. 1.2. Preparar madeiras para utilização nas construções rurais.	1. Técnicas de construções tradicionais e ecológicas: • materiais de construção; • fundações; • estrutura de telhado
2. Planejar construções rurais adaptadas às condições socioculturais, ecológicas e econômicas de uma dada realidade.	2.1. Construir as instalações seguindo orientações técnicas do manejo sanitário.	2. Projetos de instalações para bovinos, suínos ovinos, caprinos 3. Instalações de tanque para coleta de dejetos animais e tratamento: • dimensão, localização
3. Analisar ecologicamente a paisagem e o uso sustentável dos recursos naturais.	3.1. Elaborar projetos paisagísticos sustentáveis utilizando os recursos naturais.	4. Noções de irrigação e drenagem 5. Bioarquitetura e paisagismo
4. Planejar o uso racional da água nos sistemas de irrigação e drenagem de acordo com a capacidade uso e manejo do solo.	4.1. Levantar dados sobre a capacidade e uso do solo. 4.2. Implantar sistemas de drenagem e irrigação. 4.3. Utilizar os recursos naturais de forma racional.	6. Construção e manutenção de estradas e bacias secas 7. Uso e tratamento de madeira
5. Identificar as necessidades de infraestrutura para geração de tecnologia.	5.1. Efetuar cálculos para projetos agroecológicos. 5.2. Pesquisar fontes alternativas de energia e aproveitamento de materiais. 5.3. Utilizar fontes não convencionais de energia. 5.4. Dimensionar os equipamentos geradores de energia. 5.5. Transformar os resíduos e efluentes agroindustriais em fontes energéticas voltadas aos processos produtivos. 5.6. Elaborar projetos agroecológicos. 5.7. Identificar os materiais, sistemas de tratamento e organização de trabalho adequado às condições socioculturais, ecológicas e econômicas.	8. Fontes alternativas de energia: • eólica (cata ventos), hidráulica (rodas e bombas d'água), solar (aquecedores), biomassa (biodigestores) e muscular (tração animal) 9. Aproveitamento de materiais alternativos e geração de tecnologias apropriadas à pequena produção 10. Legislação sobre construções agroindustriais (noções) 11. Plantas baixas e cortes

Grupo de Formulação e Análises Curriculares / Centro Paula Souza / SP

Carga Horária (Horas-aula)						
Teórica	00	**Prática em Laboratório***	60	**Total**	**60 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	00	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

II.7 – ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL

Função: Planejamento Organizacional

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar os Códigos de Defesa do Consumidor, da legislação trabalhista, do trabalho voluntário e das regras e regulamentos organizacionais.	1.1 Interpretar a legislação trabalhista nas relações de trabalho. 1.2 Interpretar o Código de Defesa do Consumidor nas relações de consumo. 1.3 Identificar o papel da legislação no exercício do trabalho voluntário. 1.4 Identificar as regras e regulamentos nas práticas trabalhistas das organizações	1. Conceito do Código de Defesa do Consumidor. 2. Fundamentos de Legislação Trabalhista e Legislação para o Autônomo. 3. Normas e comportamento referentes aos regulamentos organizacionais. 4. Imagem pessoal e institucional.
2. Analisar procedimentos para a promoção da imagem organizacional.	2.1 Identificar o contexto de aplicação dos procedimentos na organização e adequá-los, considerando os critérios dos órgãos reguladores do setor de atuação. 2.2 Discernir ameaças que possam comprometer a organização. 2.3 Potencializar as oportunidades que impactem na imagem da organização e resultem em novas relações de negócios e parcerias.	5. Definições de trabalho voluntário • Lei Federal 9.608/98; • Lei Estadual nº 10.335/99; • Deliberações CEETEPS Nº1 /2004. 6. Definições e técnicas de trabalho • Gestão de autonomia (atribuições e responsabilidades): ✓ de liderança; ✓ em equipe.
3. Relacionar as técnicas e métodos de trabalho com os valores de cooperação, iniciativa e autonomia pessoal e organizacional.	3.1 Respeitar as diferenças individuais e regionais dos colaboradores no âmbito organizacional. 3.2 Identificar valores e encorajar as manifestações de diversidades culturais e sociais. 3.3 Utilizar técnicas de aprimoramento das práticas de convivência com todos os envolvidos no processo de construção das relações profissionais e de consumo.	7. Código de ética nas organizações • Públicas; • Privadas. 8. Cidadania, relações pessoais e do trabalho. 9. Declaração Universal dos Direitos Humanos, convenções e Direitos Humanos no Brasil.
4. Analisar a importância da responsabilidade social e da sustentabilidade na formação profissional e ética do cidadão.	4.1 Identificar e respeitar as ações de promoção de direitos humanos.	10. Economia criativa • Conceitos, estratégias e desenvolvimento.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

	4.2 Aplicar procedimentos de responsabilidade social e/ou sustentabilidade na área. 4.3 Utilizar noções e estratégias de economia criativa para agregar valor cultural às práticas de sustentabilidade.	11. Respeito à diversidade cultural e social. 12. Responsabilidade social/sustentabilidade • Procedimentos para área de "Agroecologia".

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	40	**Prática em Laboratório***	00	**Total**	**40 Horas-aula**	
Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	00	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

MÓDULO III – Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

III.1 – GESTÃO DA PROPRIEDADE AGROECOLÓGICA III

Função: Monitoramento, Controle e Avaliação do Processo Produtivo

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Elaborar projetos levando em consideração fatores que interagem na estrutura administrativa da empresa agroecológica.	1.1. Exercer funções administrativas. 1.2. Executar controles administrativos da empresa agroecológica (organização, direção e controle).	1. Análise de projetos: • econômica, financeira, ambiental, social e política 2. Organização, direção e controle da atividade produtiva
2. Pesquisar dados sobre oportunidades de mercado.	2.1. Identificar e adequar às oportunidades de mercado. 2.2. Elaborar um Plano de Negócios para a pequena propriedade rural.	3. Plano de Negócio: • descrição, análise setorial e de mercado, estratégias de comercialização, estimativas econômicas e financeiras, para a unidade de produção familiar
3. Identificar necessidades, possibilidades e fontes de crédito para financiamento de projetos.	3.1. Quantificar e compatibilizar necessidades de recursos por projetos. 3.2. Utilizar linhas de crédito. 3.3. Executar adequadamente a organização, direção e controle dos projetos. 3.4. Elaborar cronogramas de produção e físico-financeiro. 3.5. Elaborar orçamentos para cada atividade. 3.6. Executar atividades previstas nos cronogramas	4. Agregação de valor ao produto: • identificação/ marca, embalagem e *marketing* 5. Noções de fluxo de caixa 6. Análise de resultados 7. Instrumentos de controle de gestão
4. Desenvolver instrumentos de *marketing*.	4.1. Preparar o produto para venda. 4.2. Utilizar instrumentos de *marketing*.	
5. Administrar e avaliar as atividades produtivas da unidade de produção familiar.	5.1. Registrar e contabilizar as etapas do processo de produção. 5.2. Utilizar instrumentos de controle e gestão dos projetos da unidade familiar.	

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	00	**Prática em Laboratório***	60	**Total**	**60 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Teórica (2,5)	00	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

III.2 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

Função: Estudos e Pesquisas

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Planejar e conduzir reuniões.	1.1. Levantar necessidades da comunidade. 1.2. Organizar encontros, dias de campo, palestras e reuniões.	1. Extensão rural: • concepções de assistência técnica e de extensão rural 2. Técnicas de dinâmicas individuais e coletivas
2. Planejar com a família e/ ou comunidade projetos de interesse.	2.1. Identificar as características socioculturais, econômicas e ambientais da comunidade.	3. Metodologias participativas
3. Avaliar as técnicas de dinâmicas através dos métodos individuais e grupais.	3.1. Aplicar técnicas de dinâmicas de grupo. 3.2. Aplicar técnicas e metodologias participativas.	4. Técnicas para difusão do conhecimento 5. Setor público, setor privado e terceiro setor (ONGs)
4. Planejar e desenvolver metodologias participativas e técnicas de difusão do conhecimento.	4.1. Utilizar técnicas de difusão de conhecimento. 4.2. Mediar e articular ações entre produtores, comunidade e instituições. 4.3. Monitorar técnicas adotadas em projetos implantados. 4.4. Identificar as diferenças e aplicação técnica de serviços assistenciais e extensionistas. 4.5. Definir assistência técnica e extensão rural.	

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	00	**Prática em Laboratório***	40	**Total**	**40 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	00	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

III.3 – AGROINDÚSTRIA NO SISTEMA AGROECOLÓGICO

Função: Controle de Qualidade na Produção Agroindustrial

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar e avaliar as características, propriedades e condições da matéria-prima para a agroindústria.	1.1. Verificar a origem e procedência da matéria-prima. 1.2. Identificar as propriedades, características e condições da matéria-prima.	1. Matéria-prima de origem animal e vegetal
2. Interpretar legislação sobre as boas práticas de processamento.	2.1. Aplicar as BPP na obtenção dos produtos.	2. Boas práticas de processamento: • higiene do manipulador, higiene do ambiente, equipamentos e utensílios; • fundamentos de higiene, limpeza e sanitização na agroindústria: ○ água, sanitizantes, efluentes, detergentes, remoção de sujidades
3. Planejar e monitorar um programa mínimo de higiene, limpeza e sanitização de instalações agroindustriais e de tratamento de efluentes.	3.1. Fazer a limpeza e sanitização das instalações agroindustriais.	
4. Analisar os princípios tecnológicos.	4.1. Aplicar os princípios tecnológicos adequados à matéria-prima e ao produto a ser obtido. 4.2. Aplicar os princípios tecnológicos adequadamente.	3. Princípios tecnológicos: • altas temperaturas; • branqueamento; • pasteurização; • desidratação; • esterilização; • defumação; • baixas temperaturas; • refrigeração; • congelamento; • aditivos e conservantes: ○ açúcar, salga, sais de cura, especiarias e condimentos • fermentação e destilação; • embalagem
5. Analisar o processo de verticalização na produção artesanal como estratégia que agrega valor à produção.	5.1. Realizar estudos de viabilidade das atividades de processamento em empresas sociais e unidades familiares de produção. 5.2. Organizar legalmente unidades de processamento artesanal. 5.3. Identificar os equipamentos e utensílios agroindustriais para produção artesanal.	4. Equipamentos e utensílios agroindustriais para a produção artesanal
6. Planejar e monitorar o uso de tecnologia na obtenção de produtos artesanal.	6.1. Aplicar técnicas de produção na obtenção de produtos artesanais. 6.2. Identificar produtos potenciais para processamento. 6.3. Utilizar os equipamentos e utensílios no preparo e produção.	5. Produtos agroindustriais: • frutas: ○ ao natural, compotas, geleias, néctar, frutas desidratadas, frutas cristalizadas, licores, sucos, vinhos • hortaliças e legumes: ○ picles, massas, purês, pastas, hortaliças e

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

7. Avaliar o emprego de técnicas de controle de qualidade. 8. Avaliar e monitorar o processo de conservação e armazenamento dos produtos agroindustriais/ artesanal. 9. Planejar procedimentos e técnicas para a elaboração de produtos não alimentícios.	7.1. Selecionar procedimentos de controle de qualidade na produção artesanal. 8.1. Aplicar procedimentos técnicos de controle de qualidade no preparo e conservação dos produtos. 9.1. Utilizar os subprodutos agroindustriais. 9.2. Transformar os resíduos e efluentes agroindustriais em fontes energéticas voltadas aos processos produtivos. 9.3. Transformar restos de vegetais e subprodutos em materiais de uso não alimentício.	legumes minimamente processados, hortaliças e legumes desidratados • panificação; • produtos lácteos: o queijos, ricota, doce em pasta, manteiga, iogurte, bebidas lácteas • produtos cárneos: o cortes, embutidos, defumados • mel 6. Técnicas e métodos de conservação e armazenamento da matéria-prima e produtos agroindustriais 7. Técnicas de processamento dos subprodutos na obtenção de produtos não alimentícios: • palhas, folhas, gorduras, cascas, soro, fibras e outros

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	00	**Prática em Laboratório***	100	**Total**	**100 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	00	**Prática em Laboratório* (2,5)**	100	**Total (2,5)**	**100 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

III.4 – ORGANIZAÇÕES SOCIAIS NO MEIO RURAL

Função: Estudos e Pesquisas

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Identificar os benefícios e a importância das organizações sociais e econômicas.	1.1. Descrever características das organizações sociais.	1. Formas de organização: • cooperativas, associações, sindicatos, partidos políticos, ONGs; • fundamentos sociais e políticos
2. Mobilizar e sensibilizar pessoas para organizarem ações em torno de interesse comum.	2.1. Mediar interesses entre pessoas. 2.2. Liderar a formação de organizações formais e informais. 2.3. Trabalhar em equipe e cooperativamente, valorizando a participação de cada um. 2.4. Articular trabalhos coletivos. 2.5. Elaborar atas, estatutos e regimentos.	2. Cooperativas: • fundamentos de cooperativismo e associativismo; • princípios do cooperativista; • estrutura de uma cooperativa: o organização do quadro social, benefícios, legislação cooperativista
3. Identificar as funções do Estado nas relações com as organizações sociais.	3.1. Identificar a função do estado na instituição de organizações. 3.2. Perceber a aplicabilidade e atuação de cooperativismo e associativismo. 3.3. Identificar as diferenças entre cooperativas e associações. 3.4. Desenvolver atividade cooperativa.	3. Função do Estado nas relações com organizações sociais 4. Tipos de organizações políticas 5. Contratos sociais
4. Identificar os tipos de organizações políticas.	4.1. Identificar formas e estrutura das cooperativas e associações. 4.2. Adquirir conhecimento sobre constituição e legislação vigente. 4.3. Proferir sobre a constituição e legislação vigente. 4.4. Verificar os benefícios e a importância das organizações sociais e econômicas.	

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	40	**Prática em Laboratório***	00	**Total**	**40 Horas-aula**	

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	00	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	
* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.						

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

III.5 – MECANIZAÇÃO NO SISTEMA AGROECOLÓGICO

Função: Mecanização na Pequena Propriedade

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar o tipo de equipamentos e máquinas apropriados às condições do solo. 2. Interpretar manuais de regulagem e manutenção de equipamentos e máquinas agrícolas. 3. Analisar o rendimento das máquinas e equipamentos. 4. Identificar as práticas de operações de máquinas e implementos para o cultivo e manejo do solo.	1.1. Identificar máquinas, implementos e ferramentas agrícolas e seus sistemas de funcionamento e aplicações. 2.1. Adaptar equipamentos e máquinas às condições locais. 2.2. Operar corretamente máquinas, equipamentos e implementos. 3.1. Controlar horas de trabalho e desempenho das máquinas. 4.1. Utilizar tabelas de lubrificantes. 4.2. Preparar as máquinas e equipamentos para as atividades agroecológicas. 4.3. Realizar as operações de preparo, plantio respeitando as técnicas de conservação do solo. 4.4. Preparar as máquinas e equipamentos para a manutenção. 4.5. Manejar equipamentos e máquinas de tração mecânica, animal e manual. 4.6. Identificar os equipamentos de proteção individual e coletivo, para uso específico de proteção do trabalhador. 4.7. Utilizar equipamentos para a preservação da saúde e segurança no trabalho.	1. Máquinas, equipamentos, implementos e ferramentas utilizados nas práticas de produção: • funcionamento: o sistemas de comando mecânico e eletrônico e segurança operacional 2. Regulagem e manutenção preventiva, corretiva e emergencial de máquinas e equipamentos 3. Maquinário agrícola alternativo 4. Equipamentos e implementos de tração animal 5. EPI e EPC específicos do maquinário agrícola

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	40	**Prática em Laboratório***	40	**Total**	**80 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**100 Horas-aula**	

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

III.6 – POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Função: Políticas Públicas, Planejamento e Desenvolvimento Rural

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar as instituições do Estado no planejamento e implementação de políticas públicas para o campo.	1.1. Relacionar as estruturas de planejamento do Estado brasileiro ao desenvolvimento da agroecologia. 1.2. Identificar as políticas públicas de desenvolvimento rural.	1. Evolução das instituições de planejamento rural no Estado e no Brasil 2. Noções gerais de políticas públicas: • a importância da participação na construção das políticas públicas
2. Avaliar as implicações da transição agroecológica sobre as instituições estaduais responsáveis pelo planejamento de políticas públicas para o campo.	2.1. Descrever os modelos de assentamento do Estado e as alternativas agroecológicas. 2.2. Identificar as tecnologias adequadas para a transição agroecológica. 2.3. Identificar as implicações da transição agroecológica sobre a agricultura familiar. 2.4. Participar da construção de novas concepções de assentamentos apropriados às agriculturas de base ecológica.	3. Políticas públicas e programas para o desenvolvimento rural 4. O modelo de assentamento do Estado e as novas concepções de assentamento: • Estado e o desenvolvimento rural no Brasil: o políticas gerais de desenvolvimento rural (PROCERA/ PRONAF) • agricultura familiar e políticas públicas
3. Adquirir conhecimento relacionado com políticas públicas e a importância para o desenvolvimento rural.	3.1 Identificar a atuação das políticas públicas no setor rural.	5. Assentamentos rurais: • agentes dinamizadores das economias locais
4. Verificar a atuação e o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para agricultura familiar.	4.1. Identificar a participação do Estado com ênfase na agricultura familiar. 4.2. Verificar instituições estaduais responsáveis pelo planejamento de políticas públicas para o campo. 4.3. Identificar à implementação de recurso voltado a agricultura de base ecológica. 4.4. Verificar o desenvolvimento rural na perspectiva da agroecologia.	6. A descentralização dos recursos e a importância da atuação do poder local na implementação de ações voltadas ao desenvolvimento rural 7. Desenvolvimento rural na perspectiva da agroecologia 8. Planejamento, implementação e avaliação dos processos de transição agroecológica em assentamentos de reforma agrária

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

		9. Difusão de tecnologias apropriadas às agriculturas de base ecológica 10. Implantação e desenvolvimento de agroecossistemas sustentáveis em agricultura familiar

Carga Horária (Horas-aula)						
Teórica	60	**Prática em Laboratório***	00	**Total**	**60 Horas-aula**	
Teórica (2,5)	50	**Prática em Laboratório* (2,5)**	00	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

* Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular, não está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

III.7 – DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) EM AGROECOLOGIA

Função: Desenvolvimento e Gerenciamento de Projetos

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Planejar as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades. 2. Avaliar as fontes e recursos necessários para o desenvolvimento de projetos. 3. Avaliar a execução e os resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa.	1.1 Consultar diversas fontes de pesquisa: catálogos, manuais de fabricantes, glossários técnicos, entre outros. 1.2 Comunicar ideias de forma clara e objetiva por meio de textos escritos e de explanações orais. 2.1 Definir recursos necessários e plano de produção. 2.2 Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto. 2.3 Utilizar de modo racional os recursos destinados ao projeto. 3.1 Verificar e acompanhar o desenvolvimento do cronograma físico-financeiro. 3.2 Redigir relatórios sobre o desenvolvimento do projeto. 3.3 Construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas. 3.4. Organizar as informações, os textos e os dados, conforme formatação definida.	1. Referencial teórico da pesquisa • Pesquisa e compilação de dados; • Produções científicas, entre outros. 2. Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho e definições técnicas • Definições dos termos técnicos e científicos (enunciados explicativos dos conceitos); • Terminologia (conjuntos de termos técnicos e científicos próprios da área técnica); • Simbologia, entre outros. 3. Escolha dos procedimentos metodológicos • Cronograma de atividades; • Fluxograma do processo. 4. Dimensionamento dos recursos necessários para execução do trabalho 5. Identificação das fontes de recursos 6. Organização dos dados de pesquisa • Seleção; • Codificação; • Tabulação. 7. Análise dos dados • Interpretação; • Explicação; • Especificação.

Grupo de Formulação e Análise Curriculares - Centro Paula Souza / SP

		8. Técnicas para elaboração de relatórios, gráficos, histogramas 9. Sistemas de gerenciamento de projeto 10. Formatação de trabalhos acadêmicos

Observação

A apresentação descrita deverá prezar pela organização, clareza e domínio na abordagem do tema. Cada habilitação profissional definirá, por meio de regulamento específico, dentre os "produtos" a seguir, qual corresponderá à apresentação escrita do TCC, a exemplo de: Monografia; Protótipo com Manual Técnico; Maquete com respectivo Memorial Descritivo; Artigo Científico; Projeto de Pesquisa; Relatório Técnico.

Carga Horária (horas-aula)

Teórica	00	**Prática em Laboratório***	60	**Total**	**60 horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	00	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**50 horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

III.8 – MANEJO ECOLÓGICO DO AGROECOSSISTEMA

Função: Manejo Ecológico de Insetos-Praga, Doenças e Plantas Espontâneas

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
1. Analisar a proliferação das doenças, pragas e plantas espontâneas.	1.1. Identificar as principais pragas, doenças e plantas invasoras. 1.2. Identificar os fatores que favorecem o aparecimento de pragas, doenças e plantas invasoras. 1.3. Implantar métodos e sistemas de manejo para prevenção e controle de pragas.	1. Noções sobre pragas, doenças e vegetação espontânea 2. Fatores que favorecem o desenvolvimento de pragas, doenças e plantas invasoras 3. Agrotóxicos, adubos químicos e a contaminação ambiental
2. Planejar alternativas para o controle de pragas, doenças e plantas invasoras.	2.1. Utilizar técnicas de prevenção e controle de pragas, doenças e plantas invasoras. 2.2. Identificar os efeitos do solo, clima, água e luz na fisiologia das plantas. 2.3. Utilizar métodos alternativos naturais de prevenção e controle de pragas, doenças e plantas daninhas nos sistemas.	4. Adubos solúveis nos agroecossistemas 5. Teoria da trofobiose 6. Mecanismos de ação e impacto ambiental dos herbicidas
3. Avaliar o nível econômico do ataque de pragas e doenças.	3.1. Quantificar ataque de pragas e doenças. 3.2. Estabelecer métodos e sistemas de manejo complexos para prevenção e controle de pragas.	7. Alternativas ao controle químico de pragas e doenças, plantas invasoras 8. Noções sobre Manejo Integrado ou Ecológico de Pragas e Doenças (MIPD ou MEPD): • controle biológico, princípios e técnicas de manejo natural e integrado
4. Avaliar a degradação ambiental pelo uso indiscriminado de agrotóxico.	4.1. Escolher métodos e práticas de controle que preservem o meio ambiente. 4.2. Utilizar princípios de ações de produtos de acordo com critérios de uso na produção agroecológica. 4.3. Estabelecer conceito sobre o uso de agrotóxicos e os danos causados no ambiente de produção e a degradação ambiental.	9. Ecologia e manejo da vegetação espontânea 10. Alelopatia

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

5. Avaliar os princípios alelopáticos na agricultura de base ecológica.	5.1. Relacionar conceitos sobre as causas dos efeitos alelopáticos no manejo ecológico do agroecossistema.	11. Ecologia das doenças vegetais e seu manejo 12. Métodos alternativos naturais de controle de pragas e doenças: • controle biológico; • produtos homeopáticos; • substâncias inseticidas, fungicidas e repelentes (caldas); • armadilhas e iscas; • controle mecânico

Carga Horária (Horas-aula)

Teórica	00	**Prática em Laboratório***	60	**Total**	**60 Horas-aula**	**Prática em Laboratório**
Teórica (2,5)	00	**Prática em Laboratório* (2,5)**	50	**Total (2,5)**	**50 Horas-aula**	

***** Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.

** Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades, relacionadas às competências. Para este componente curricular está prevista divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

4.5. Metodologia de Elaboração e Reelaboração Curricular e Público-alvo da Educação Profissional

A cada novo paradigma legal da Educação Profissional e Tecnológica, o Centro Paula Souza executa as adequações cabíveis, desde o paradigma imediatamente anterior, da organização de cursos por área profissional, até a mais recente taxonomia de eixos tecnológicos do Ministério da Educação – MEC.

Ao lado do atendimento à legislação (e de participação em consultas públicas, quando demandado pelos órgãos superiores, com o intuito de contribuir para as diretrizes e bases da Educação Profissional e Tecnológica), o desenvolvimento e o oferecimento de cursos técnicos em parceria com o setor produtivo/mercado de trabalho tem sido a principal diretriz do planejamento curricular da instituição.

A metodologia atualmente utilizada pelo Grupo de Formulação e Análises Curriculares constitui-se primordialmente nas ações/processos descritos a seguir:

1. Pesquisa dos perfis e atribuições profissionais na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO – do Ministério do Trabalho e Emprego e, também, nas descrições de cargos do setor produtivo/mercado de trabalho, preferencialmente em parceria.
2. Seleção de competências, de habilidades e de bases tecnológicas, de acordo com os perfis profissionais e com as atribuições.
3. Consulta ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC, para adequação da nomenclatura da habilitação, do perfil profissional, da descrição do mercado de trabalho, da infraestrutura recomendada e da possibilidade de temas a serem desenvolvidos.
4. Estruturação de componentes curriculares e respectivas cargas horárias, de acordo com as funções do processo produtivo. Esses componentes curriculares são construídos a partir da descrição da função profissional subjacente à ideologia curricular, bem como pelas habilidades (capacidades práticas), pelas bases tecnológicas (referencial teórico) e pelas competências profissionais, a mobilização das diretrizes conceituais e das pragmáticas.
5. Mapeamento e catalogação das titulações docentes necessárias para ministrar aulas em cada um dos componentes curriculares de todas as habilitações profissionais.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

6. Mapeamento e padronização da infraestrutura necessária para o oferecimento de cursos técnicos: laboratórios, equipamentos, instalações, mobiliário e bibliografia.
7. Estruturação dos planos de curso, documentos legais que organizam e ancoram os currículos na forma de planejamento pedagógico, de acordo com as legislações e fundamentações socioculturais, políticas e históricas, abrangendo justificativas, objetivos, perfil profissional e organização curricular, aproveitamento de experiências, de conhecimentos e avaliação da aprendizagem, bem como infraestrutura e pessoal docente, técnico e administrativo.
8. Validação junto ao público interno (Unidades Escolares) e ao público externo (Mercado de Trabalho/Setor Produtivo) dos currículos desenvolvidos.
9. Estruturação e desenvolvimento de turma-piloto para cursos cujos currículos são totalmente inéditos na instituição e para cursos não contemplados pelo MEC, em seu Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.
10. Capacitação docente e administrativa na área de Currículo Escolar.
11. Pesquisa e publicação na área de Currículo Escolar.

O público-alvo da produção curricular em Educação Profissional e Tecnológica constitui-se nos trabalhadores de diferentes arranjos produtivos e níveis de escolarização, que precisam ampliar sua formação profissional, bem como em pessoas que iniciam ou que desejam migrar para outras áreas de atuação profissional.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

4.6. Enfoque Pedagógico

Constituindo-se em meio para guiar a prática pedagógica, o currículo organizado a partir de competências será direcionado para a construção da aprendizagem do aluno enquanto sujeito do seu próprio desenvolvimento. Para tanto, a organização do processo de aprendizagem privilegiará a definição de objetivos de aprendizagem, e/ou questões geradoras que orientam e estimulam a investigação, o pensamento e as ações, assim como a solução de problemas.

Dessa forma, a problematização e a interdisciplinaridade, a contextualização e os ambientes de formação se constituem ferramentas básicas para a construção das habilidades, atitudes e informações relacionadas às competências requeridas.

4.6.1. Fortalecimento das competências relativas ao Empreendedorismo

Atualmente, dos cursos existentes (98 Habilitações Profissionais – modalidade concomitante ou subsequente ao Ensino Médio, dessas, 37 Habilitações Profissionais oferecidas na forma Integrada ao Ensino Médio, 33 Especializações Técnicas e 5 cursos de Formação Inicial e Continuada), aproximadamente 50% (cinquenta por cento) abordam transversalmente o tema “Empreendedorismo” ou apresentam explícito o componente curricular “Empreendedorismo” na respectiva matriz curricular.

As ações do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac) visam ampliar o tema, de maneira transversal. O referente projeto, que teve início em janeiro de 2014, desenvolve a proposta de inclusão do tema “Empreendedorismo” nos cursos em formulação/reformulação de todos os Eixos Tecnológicos. O contexto da proposta tem como foco o desenvolvimento de competências empreendedoras, que são de extrema importância para a formação do profissional contemporâneo. Assim, um conjunto de dez competências empreendedoras passa a fazer parte dos Planos de Curso, alinhadas com as habilidades e com as bases tecnológicas pertinentes aos componentes de foco comportamental, pragmático ou de planejamento. São elas:

1. Resolver problemas novos, partindo do uso consciente de ferramentas de gestão e da criatividade.
2. Comunicar ideias com clareza e objetividade, utilizando instrumental que otimize a comunicação.
3. Tomar decisões, mobilizando as bases tecnológicas para a construção da competência geral de análise da situação-problema.
4. Demonstrar iniciativa, antecipando os movimentos, ações e consequências dos acontecimentos do entorno.
5. Desenvolver a ação criativa, fazendo uso de visão sistêmica, conectando saberes e buscando soluções eficazes.
6. Desenvolver autonomia intelectual, encontrando caminhos alternativos para atingir metas de modo analítico e estratégico e em alinhamento com o meio produtivo.
7. Representar as regras de convivência democrática, atuando em grupo e interagindo com a diversidade social, buscando mensurar o impacto de suas ações na esfera social, e não apenas na esfera econômica.
8. Desenvolver e demonstrar visão estratégica, considerando os fatores envolvidos em cada questão e as metas pretendidas pelo setor produtivo em que se vê inserido.
9. Analisar aspectos positivos e aspectos negativos de cada decisão.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

10. Planejar e estruturar ações empreendedoras com o objetivo de aprimorar a relação custo-benefício, criando estrutura estável e durável, em termos de trabalho e sustentabilidade econômica.

Como suporte ao desenvolvimento dessas competências, o projeto Empreendedorismo no Gfac implementa e capacita os docentes no uso de um conjunto de metodologias e ferramentas, praticadas pelos mercados atuais, como Design Thinking, Business Model Generation (BMG), Mapa de Empatia, Análise SWOT – Strengths, Weaknesses Opportunities and Threats (FOFA – Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) – e outras, que estruturam o planejamento, a visão sistêmica, a integração social, a tomada de decisão e a autoavaliação dos alunos, permitindo aos docentes avaliarem, junto com os discentes, o processo de resolução de problemas, e não apenas respostas “corretas”.

O Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac) contempla os cursos elaborados e atualizados com uma abordagem temática do Empreendedorismo. Embora em alguns cursos o Empreendedorismo apareça em forma de componente, todos os cursos apresentam competências e atribuições gerais voltadas para a ação empreendedora adequada ao contexto de cada perfil profissional. Essas atribuições e competências gerais são desenvolvidas transversalmente em componentes específicos dos cursos, a partir do desenvolvimento de competências e de habilidades que contribuem para o desenvolvimento do perfil empreendedor. Além dos componentes de Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (PTCC) e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (DTCC), outros componentes presentes nos cursos também apresentam abordagem do tema Empreendedorismo, por comportarem competências e habilidades que contribuem para a formação integral do perfil técnico e empreendedor.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

4.6.2. Fortalecimento das competências relativas à Língua Inglesa e a Comunicação Profissional em Língua Estrangeira

O Centro Paula Souza tem como uma de suas diretrizes a apreensão e a difusão do conhecimento globalizado, o que se dá, em grande medida, pela língua inglesa, com todos os conhecimentos e princípios técnicos e tecnológicos subjacentes.

O ensino da Língua Inglesa, no que concerne à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, pauta-se no desenvolvimento de competências, de habilidades e de bases tecnológicas voltadas à comunicação profissional de cada área de atuação, de acordo com os conceitos e termos técnicos e científicos empregados.

São desenvolvidas habilidades linguísticas que envolvem a recepção e a produção da língua, com ênfase na interpretação de texto e na produção de alguns gêneros simples relacionados à comunicação de cada profissão, respeitando a atuação do profissional técnico, que pode ser expressada nos contextos de atendimento ao público, elaboração de artigos, documentações técnicas e apresentações orais, entrevistas, interpretação e produção de textos de vários níveis de complexidade.

Nos cursos técnicos, a Língua Inglesa é trabalhada no componente curricular Inglês Instrumental (Inglês para Finalidades Específicas) e também no componente Língua Estrangeira Moderna – Inglês (que inclui comunicação profissional).

4.6.3. Fortalecimento das competências relativas à Língua Portuguesa e à Comunicação Profissional em Língua Materna

Nos cursos técnicos, a Língua Portuguesa é trabalhada nos componentes curriculares Linguagem, Trabalho e Tecnologia e Língua Portuguesa, Literatura e Comunicação Profissional, além das especificidades de algumas habilitações.

As competências-chave de analisar, interpretar e produzir textos técnicos das diversas áreas profissionais são desenvolvidas nesses componentes, de acordo com as respectivas terminologias técnicas e científicas, nas modalidades oral e escrita de comunicação, visando à elaboração de gêneros textuais como cartas comerciais e oficiais, relatórios técnicos, memoriais, comunicados, protocolos, entre outros gêneros, considerando as características de cada área de atuação.

4.6.4. Fortalecimento das competências relativas à Matemática

Nos currículos das habilitações profissionais técnicas ofertadas na forma integrada ao Ensino Médio, a Matemática, que se constitui em uma área de Conhecimento Autônoma na Formação Geral no Brasil, como componente curricular, teve sua representatividade aumentada, com ênfase no desenvolvido das seguintes competências-chave, ao longo de três séries: “Interpretar, na forma oral e escrita, símbolos, códigos, nomenclaturas, instrumentos de medição e de cálculo para representar dados, fazer estimativas e elaborar hipóteses”; “Analisar regularidades em situações semelhantes para estabelecer regras e propriedades.”; “Analisar identidades ou invariantes que impõem condições para resolução de situações-problema.”; “Interpretar textos e informações da Ciência e da Tecnologia relacionados à Matemática e veiculados em diferentes meios.”; “Avaliar o caráter ético do conhecimento matemático e aplicá-lo em situações reais”; “Elaborar hipóteses recorrendo

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades"; "Analisar a Matemática como ciência autônoma, que investiga relações, formas e eventos e desenvolve maneiras próprias de descrever e interpretar o mundo".

Pretende-se, em última instância, com esse fortalecimento do ensino da Matemática, desenvolver as capacidades práticas de utilizar o conhecimento matemático como apoio para avaliar as aplicações tecnológicas dos diferentes campos científicos e também de identificar recursos matemáticos, instrumentos e procedimentos para posicionar-se e argumentar sobre questões de interesse da comunidade.

Dessa maneira, a Matemática atende aos macro-objetivos de comunicação no mundo profissional e no mundo social, seja no percurso da cognição, seja na manifestação da expressão em relação aos fatos técnicos, científicos e também cotidianos.

4.6.5. Fortalecimento das competências relativas à Informática

Nos cursos técnicos, a Informática é trabalhada no componente curricular Aplicativos Informatizados, e em outros componentes que requerem especificidades para a utilização de *softwares* e *hardwares*.

Sinteticamente, são desenvolvidas as competências-chave de seleção e utilização de sistemas operacionais, *softwares*, aplicativos, plataformas de desenvolvimento de *websites* ou *blogs*, além de redes sociais para publicação de conteúdo na *internet* pertinentes a cada área de atuação.

4.6.6. Fortalecimento das competências relativas à Ética e Cidadania Organizacional

Nos cursos técnicos, a ética e a cidadania são trabalhadas no componente curricular Ética e Cidadania Organizacional.

Dentre as competências-chave, destacam-se a análise e a utilização do Código de Defesa do Consumidor, da Legislação Trabalhista, dos Regulamentos e Regras Organizacionais e dos Procedimentos para a Promoção da Imagem Organizacional.

São desenvolvidas habilidades que direcionam à identificação e utilização do código de ética da respectiva profissão, ao trabalho em equipe, ao respeito às diversidades e aos direitos humanos.

Com o referido componente, objetiva-se estimular práticas de responsabilidade social e de sustentabilidade na formação profissional e ética do cidadão.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

4.6.7. Fortalecimento das competências pessoais, dos valores e das atitudes na conduta profissional

Na prática histórica de planejamento curricular das habilitações profissionais técnicas de nível médio do Centro Paula Souza, as competências pessoais, os valores e as atitudes na conduta profissional estão sendo gradualmente fortalecidos e expressos, cada vez mais explicitamente, na redação dos componentes curriculares.

Concebemos as competências pessoais como capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas ao convívio nos ambientes laborais, ao trabalho em equipe, à comunicação e interação, à pesquisa, melhoria e atualização contínuas, à conduta ética, e às boas práticas no ambiente organizacional.

Quanto aos valores e atitudes, definimos como uma macroclasse, que se constitui em um conjunto de princípios que direcionam a conduta ética de um profissional técnico no mundo do trabalho e na vida social, para o alcance do qual estão envolvidos todos os atores, ambientes, relações e subprocessos do ensino e da aprendizagem (alunos, professores, grupo familiar dos alunos, funcionários administrativos, entorno na comunidade escolar, organizados em ambientes didáticos e também fora deles, com o estabelecimento de relações intra, extra e transescolares, para a mediação e o alcance do conhecimento aplicável na atuação profissional, fim e meta primordial da Educação Profissional e Tecnológica).

Dessa forma, na orientação curricular do Centro Paula Souza para os cursos técnicos, não somente as competências e habilidades profissionais são o foco, mas também as competências individuais que levam a uma otimização da organização coletiva. Sob esse ponto de vista, há uma aproximação entre o sentido mais psicológico ou individualizante de competência, paralelamente (e conjuntamente) ao sentido mais prático e demonstrável de desempenho, que aproxima, sim, as competências às atribuições ou atividades de um cargo ou função, mas não as reduz à execução ou ao direcionamento excludente do conhecimento a uma ou outra “prática de mercado”, como querem algumas teorias e algumas críticas.

A capacidade de demonstrar as competências e fazê-las úteis a uma sociedade, a nosso ver, não limita, mas sim amplia as habilidades sociais e críticas dos indivíduos em seu papel de profissional, que não é o único papel de um ser na sociedade, obviamente, bem como amplia a atuação do professor e das sistemáticas educativas, no que concerne a um ensino significativo, avaliável e a serviço da sociedade.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

4.6.8. Fortalecimento das competências relativas à elaboração de projetos e solução de problemas do mundo do trabalho

No Centro Paula Souza, a valorização dos aspectos culturais no currículo é manifestada na Educação por Projetos, na organização da Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (com projetos interdisciplinares), nos trabalhos de conclusão de curso obrigatórios, no aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores e na própria educação por competências profissionais, cuja ênfase é a atuação profissional para a solução de problemas reais do mundo do trabalho e da vida do cidadão, ancorada histórica, social e politicamente, ou seja, contextualizada, com vistas à eficiência e à eficácia da Educação Escolar e ao desenvolvimento da autonomia do educando. A cultura é o fator comum entre sociedade, ideologia, História e conhecimento.

A partir de 2015, uma crescente atenção foi dada ao desenvolvimento dos professores orientadores de projetos, assim como aos professores avaliadores.

O ambiente virtual possibilita ao professor acesso a ferramentas de desenvolvimento de Design de Projetos (modelo baseado no Design Thinking) e a critérios relativos à Economia Criativa, com um passo a passo sobre os objetivos, metodologias, desenvolvimento e outros itens importantes na estruturação não somente da pesquisa, mas na conclusão do projeto.

Ainda em relação aos professores orientadores, além das ferramentas do Design de Projetos e Economia Criativa, trabalhamos o contexto da avaliação por competências e das ferramentas e etapas de avaliação que constitui os Critérios de Avaliação utilizados para a Feteps.

Em todos os cursos técnicos são desenvolvidos projetos interdisciplinares, a exemplo do trabalho de conclusão de curso (TCC), componente curricular obrigatório nos currículos das habilitações profissionais, destinado a desenvolver as competências-chave da pesquisa, análise e utilização de informações coletadas a partir de pesquisas bibliográficas e de pesquisas de campo, com o objetivo de propor soluções para os problemas relacionados a cada área de atuação. Na elaboração dos trabalhos de conclusão de curso, os alunos passam por duas fases, planejamento e desenvolvimento, com aplicação de conhecimentos de legislação, elaboração de instrumentos de pesquisa, estudos mercadológicos, elaboração de experimentos e de protótipos, além da sistematização monográfica e documentação dos projetos.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Em 2016, houve a 10ª edição da Feteps, na qual foram expostos 210 projetos de Etecs e Fatecs, 6 projetos de outros países (Chile, Colômbia, México, Peru) e 3 de instituições do Amazonas, organizados nos eixos temáticos: Artes, Cultura e Design, Gestão e Ciências Econômicas, Ciências Biológicas e Agrárias, Informática e Ciências da Computação, Tecnologia Industrial Mecânica, Tecnologia Industrial Elétrica, Saúde e Segurança, Tecnologia Química dos Alimentos, da Agroindústria e da Bioenergia, Infraestrutura, Hospitalidade e Lazer. Nesta oportunidade, foram premiados projetos relacionados à inclusão de pessoas com deficiência, economia criativa, além daqueles desenvolvidos pelas unidades escolares voltados a ações sociais.

4.6.9. Fortalecimento das competências relacionadas a Gestão de Energia, Eficiência Energética e Energias Renováveis

Os temas “gestão de energia” “eficiência energética” e “energias renováveis” são desenvolvidos em cursos técnicos do Centro Paula Souza visando a competências-chave relacionadas à interpretação e aplicação da legislação e das normas técnicas referentes ao fornecimento, à qualidade e à eficiência de energia e impactos ambientais; elaboração de planos de uso racional e de conservação de energia; instalação e manutenção de equipamentos dos respectivos sistemas.

Esses temas são recorrentes em habilitações profissionais dos eixos tecnológicos de Controle e Processos Industriais e Produção Industrial.

4.6.10. Fortalecimento das competências relacionadas a Saúde e Segurança do Trabalho e Meio Ambiente

Em nosso país, a legislação sobre Segurança do trabalho é bastante abrangente, composta por Normas Regulamentadoras – NRs, leis complementares, como portarias e decretos, e também convenções da Organização Internacional do Trabalho, ratificadas pelo Brasil. Ainda assim, registra-se uma alta taxa de doenças e acidentes do trabalho. Os riscos estão presentes em todos os ambientes laborais, nas mais diversas áreas de atuação do trabalhador. A incorporação das boas práticas de gestão da Saúde e Segurança no Trabalho contribui para a proteção contra os riscos presentes no ambiente laboral, prevenindo acidentes e doenças, diminuindo prejuízos, além de promover a melhoria contínua dos ambientes de trabalho e da qualidade de vida dos trabalhadores. Assim, o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, instituição responsável pela maior parcela da Educação Profissional no Estado de São Paulo, considerando estes fatores, que

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

são de extrema importância para a formação e desempenho do futuro profissional, propõe desenvolver em todas as habilitações profissionais técnicas competências-chave relacionadas à análise e aplicação da legislação, das normas técnicas e de procedimentos referentes à identificação de riscos e prevenção de acidentes e doenças do trabalho e de impactos ambientais,

4.6.11. Padronização da infraestrutura, *softwares* e bibliografia para oferecimento de cursos técnicos

Desde 2008, a Unidade do Ensino Médio e Técnico desenvolve o projeto de Padronização de Laboratórios, que surgiu da necessidade de estabelecimento de um padrão de informações referentes ao tipo e à quantidade de instalações e de equipamentos necessários ao oferecimento das habilitações profissionais e do ensino médio no Centro Paula Souza.

São reunidas equipes de especialistas, que partem dos Referenciais Curriculares da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e de pesquisas e contatos com o setor produtivo.

Os objetivos principais são definir padrões de laboratórios (quanto a espaços físicos e equipamentos), para os novos cursos elaborados pelas equipes de professores especialistas do Laboratório de Currículos.

Em 2017, estão sendo desenvolvidos 28 projetos de Padronização, relacionados aos eixos tecnológicos: Recursos Naturais; Produção Cultural e Design; Controle e Processos Industrias; Turismo, Hospitalidade e Lazer; Ambiente e Saúde.

Os resultados esperados para o projeto em 2017 são:

- Produção da documentação necessária à Padronização de Laboratórios:
  - ✓ documento completo: contempla a descrição completa dos equipamentos, mobiliário, acessórios e *softwares* de acordo com o sistema BEC /SIAFISICO e itens de consumo e suas quantidades, bem como a descrição e elaboração dos *leiautes* dos espaços físicos;
  - ✓ documento resumido: contempla informações básicas como identificação do equipamento, mobiliários e acessórios, *softwares* e suas quantidades, *leiautes* e possibilidades de compartilhamento dos laboratórios na unidade com várias habilitações profissionais.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

- Subsidiar os setores da Administração Central e Etecs, no que se refere à implantação de novas unidades e novos cursos, utilizando-se como subsídio a documentação produzida pela Padronização de Laboratórios.
- Atualização da publicação eletrônica – site, divulgação da publicação resumida e documento completo.

4.6.12. Catalogação da Titulação Docente dos professores habilitados a ministrar aulas nos componentes curriculares dos cursos técnicos

Desde 2008, a Unidade do Ensino Médio e Técnico desenvolve o projeto de catalogação da titulação docente dos professores habilitados a ministrar aulas nos componentes curriculares dos cursos técnicos, que resulta no Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência (CRT).

O CRT tem por competência estabelecer, para cada componente curricular, a titulação dos docentes que os habilita a ministrá-los e, por consequência, disciplinar os concursos públicos para ingresso na carreira docente, bem como o processo de atribuição de aulas.

Este novo formato foi estruturado e disponibilizado para consulta na forma de site, contemplando as bases de busca: “Titulações” (diplomas de graduação dos professores); “Habilitações” (cursos técnicos) e “Componentes Curriculares”.

O CRT é atualizado semestralmente, disponibilizado eletronicamente nos meses de julho e de dezembro, na página da Unidade do Ensino Médio e Técnico e, excepcionalmente, em outra época, em arquivo separado, no mesmo espaço, nos casos em que houver necessidade, interesse da Instituição ou alteração da legislação.

O gerenciamento do CRT requer, além do monitoramento do site, o atendimento ao público docente externo ao Centro Paula Souza e também a orientação a docentes e gestores da Instituição nos momentos de atribuição de aulas e abertura de concursos e processos seletivos. Visa-se com esses procedimentos, ligados diretamente à carreira docente do Centro Paula Souza, à constituição de instrumento de regulação que apresente imparcialidade dos processos (todos os cursos são cadastrados), a transparência das ações institucionais (possibilidade de consulta via internet sem necessidade de senha - site aberto), a disposição de diálogo da instituição (sistema de contato com público externo) e a renovação constante, com a possibilidade de solicitação de análise e inclusão de titulações de quaisquer interessados, da comunidade externa ou da comunidade interna do Centro Paula Souza.

Grupo de Formação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

4.7. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

A sistematização do conhecimento sobre um objeto pertinente à profissão, desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente, permitirá aos alunos o conhecimento do campo de atuação profissional, com suas peculiaridades, demandas e desafios.

Ao considerar que o efetivo desenvolvimento de competências implica na adoção de sistemas de ensino que permitam a verificação da aplicabilidade dos conceitos tratados em sala de aula, torna-se necessário que cada escola, atendendo às especificidades dos cursos que oferece, crie oportunidades para que os alunos construam e apresentem um produto final – Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Caberá a cada escola definir, por meio de regulamento específico, as normas e as orientações que nortearão a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, conforme a natureza e o perfil de conclusão da Habilitação Profissional.

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá envolver necessariamente uma pesquisa empírica, que somada à pesquisa bibliográfica dará o embasamento prático e teórico necessário para o desenvolvimento do trabalho. A pesquisa empírica deverá contemplar uma coleta de dados, que poderá ser realizada no local de estágio supervisionado, quando for o caso, ou por meio de visitas técnicas e entrevistas com profissionais da área. As atividades, em número de 120 (cento e vinte) horas, destinadas ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, serão acrescentadas às aulas previstas para o curso e constarão do histórico escolar do aluno.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso pautar-se-á em pressupostos interdisciplinares, podendo exprimir-se por meio de um trabalho escrito ou de uma proposta de projeto. Caso seja adotada a forma de proposta de projeto, os produtos poderão ser compostos por elementos gráficos e/ ou volumétricos (maquetes ou protótipos) necessários à apresentação do trabalho, devidamente acompanhados pelas respectivas especificações técnicas; memorial descritivo, memórias de cálculos e demais reflexões de caráter teórico e metodológico pertinentes ao tema.

A temática a ser abordada deve estar contida no âmbito das atribuições profissionais da categoria, sendo de livre escolha do aluno.

4.7.1. **Orientação**

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Ficará a orientação do desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso por conta do professor responsável pelos temas do Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em AGROECOLOGIA, no 2º MÓDULO e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em AGROECOLOGIA, no 3º MÓDULO.

4.8. Prática Profissional

A Prática Profissional será desenvolvida em laboratórios da Unidade Escolar e nas empresas representantes do setor produtivo, se necessário, e/ou estabelecido em convênios ou acordos de cooperação.

A prática será incluída na carga horária da Habilitação Profissional e não está desvinculada da teoria, pois constitui e organiza o currículo. Estudos de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, relatórios, trabalhos individuais e trabalhos em equipes serão procedimentos pedagógicos desenvolvidos ao longo do curso.

O tempo necessário e a forma como será desenvolvida a Prática Profissional realizada na escola e/ou nas empresas ficarão explicitados na proposta pedagógica da Unidade Escolar e no plano de trabalho dos docentes.

Todos os componentes curriculares preveem a prática, juntamente com os conhecimentos teóricos, visto que as competências constituem-se na mobilização e na aplicação das habilidades (práticas) e de fundamentação teórica, técnica, científica, tecnológica (bases tecnológicas).

Os componentes curriculares, organizados por competências, trazem explícitas as habilidades a serem desenvolvidas, relacionadas (inclusive numericamente a cada competência), bem como o aparato teórico, que subsidia o desenvolvimento de competências e de habilidades.

A explicitação da carga horária "prática" no campo específico de cada componente curricular, no final de cada quadro, em que há a divisão entre "Teórica" e "prática" é uma distinção puramente metodológica, que visa direcionar o processo de divisão de classes em turmas (distribuição da quantidade de alunos, em duas ou mais turmas, quando da

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

necessidade de utilizar outros espaços além dos espaços convencionais da sala de aula, como laboratórios, campos de estágio, empresas, áreas de atendimento de Saúde, indústrias, fábricas entre outras possibilidades, nas ocasiões em que esses espaços não comportarem o número total de alunos da classe, sendo, então, necessário distribuir a classe, dividindo-a em turmas).

Assim, todos os componentes desenvolvem práticas, o que pode ser constatado pela própria existência da coluna 'habilidades', mas será evidenciada a carga horária "prática" quando se tratar da necessidade de utilização de espaços diferenciados de ensino-aprendizagem, além da sala de aula, espaços esses que podem demandar a divisão de classes em turmas, por não acomodarem todos os alunos de uma turma convencional.

Dessa forma, um componente que venha a ter sua carga horária explicitada como 100% teórica não deixa de desenvolver práticas - apenas significa que essas práticas não demandam espaços diferenciados nem a divisão de classes em turmas.

Cada caso de divisão de classes em turmas será avaliado de acordo com suas peculiaridades; cada Unidade Escolar deve seguir os trâmites e orientações estabelecidos pela Unidade do Ensino Médio e Técnico para obter a divisão de classes em turmas.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

4.9. Estágio Supervisionado

A Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA não exige o cumprimento de estágio supervisionado em sua organização curricular, contando com aproximadamente 850 horas-aula de práticas profissionais, que poderão ser desenvolvidas integralmente na escola ou em empresas da região, por meio de simulações, experiências, ensaios e demais técnicas de ensino que permitam a vivência dos alunos em situações próximas da realidade do setor produtivo. O desenvolvimento de projetos, estudos de casos, realização de visitas técnicas monitoradas, pesquisas de campo e aulas práticas desenvolvidas em laboratórios, oficinas e salas-ambiente garantirão o desenvolvimento de competências específicas da área de formação.

O aluno, a seu critério, poderá realizar estágio supervisionado, não sendo, no entanto, condição para a conclusão do curso. Quando realizado, as horas efetivamente cumpridas deverão constar do Histórico Escolar do aluno. A escola acompanhará as

atividades de estágio, cuja sistemática será definida através de um Plano de Estágio Supervisionado devidamente incorporado ao Projeto Pedagógico da Unidade Escolar. O Plano de Estágio Supervisionado deverá prever os seguintes registros:

- sistemática de acompanhamento, controle e avaliação;
- justificativa;
- metodologias;
- objetivos;
- identificação do responsável pela Orientação de Estágio;
- definição de possíveis campos/ áreas para realização de estágios.

O estágio somente poderá ser realizado de maneira concomitante com o curso, ou seja, ao aluno será permitido realizar estágio apenas enquanto estiver regularmente matriculado. Após a conclusão de todos os componentes curriculares será vedada a realização de estágio supervisionado.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

4.10. Novas Organizações Curriculares

O Plano de Curso propõe a organização curricular estruturada em três módulos, com um total de 1200 horas ou 1500 horas-aula.

A Unidade Escolar, para dar atendimento às demandas individuais, sociais e do setor produtivo, poderá propor nova organização curricular, alterando o número de módulos, distribuição das aulas e dos componentes curriculares. A organização curricular proposta levará em conta, contudo, o perfil de conclusão da habilitação, da qualificação e a carga horária prevista para a habilitação.

A nova organização curricular proposta entrará em vigor após a homologação pelo Órgão de Supervisão Educacional do Ceeteps.

4.11. Glossário Temático do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (Gfac):

Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Apresentamos um glossário temático, com alguns termos relacionados à área de currículo em Educação Profissional Técnica de Nível Médio

4.11.1. Currículo de Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Esquema teórico-metodológico que direciona o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, habilidades, bases tecnológicas, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico/área de conhecimento, a fim de atender a objetivos de Formação Profissional de Nível Médio, de acordo com as funções do mercado de trabalho e dos processos produtivos e gerenciais, bem como as demandas sociopolíticas e culturais, as relações e atores sociais da escola.

4.11.2. Currículo oculto em Educação Profissional e Tecnológica

Processo e produto decorrentes da execução do currículo idealizado, frutos da interação entre os atores sociais envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem, que transcende e modifica as etapas de planejamento curricular, a partir de um conjunto de valores, crenças, hábitos, atitudes e práticas de uma comunidade, de uma região, em um contexto sócio-histórico, político e cultural e ideológico.

4.11.3. Perfil profissional

Descrição sumária das atribuições, atividades e das competências de um profissional de uma área técnica, no exercício de um determinado cargo ou ocupação.

Tem fundamentação no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do MEC – CNCT – (http://pronatec.mec.gov.br/cnct), na descrição sumária das famílias ocupacionais do Ministério do Trabalho e a descrição de cargos e funções de instituições públicas e privadas.

4.11.4. Competências profissionais

Capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas à solução de problemas do mundo do trabalho, ligados a processos produtivos e gerenciais, em determinados cargos, funções ou de modo autônomo.

Apresentamos, a seguir, uma relação de verbos que, organizados em categorias conceituais, exprimem ações e capacidades, representando linguisticamente os conceitos relacionados às competências profissionais:

- Categoria conceitual - Analisar:
  - ✓ interpretar, contextualizar, descrever, desenvolver conexões, estabelecer relações, confrontar, refletir, discernir, distinguir, detectar, apreciar, entender,

Grupo de Formação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

compreender, associar, correlacionar, articular conhecimento, comparar, situar.

- Categoria conceitual - Analisar/pesquisar:
  - ✓ identificar, procurar, investigar, solucionar, distinguir, escolher, obter informações.
- Categoria conceitual - Analisar/projetar:
  - ✓ formular hipóteses, propor soluções, conceber, desenvolver modelo, elaborar estratégia, construir situação-problema.
- Categoria conceitual - Analisar/executar:
  - ✓ utilizar, exprimir-se, produzir, representar, realizar, traduzir, expressar-se, experimentar, acionar, agir, apresentar, selecionar, aplicar, sistematizar, equacionar, elaborar, classificar, organizar, relacionar, quantificar, transcrever, validar, construir.
- Categoria conceitual - Analisar/avaliar:
  - ✓ criticar, diagnosticar, emitir juízo de valor, discriminar.

4.11.5. Competências gerais

Competências profissionais relativas a um eixo tecnológico ou área profissional, relacionadas ao desenvolvimento de atribuições e atividades de um cargo ou função, ou de um conjunto de cargos/funções.

4.11.6. Competências pessoais

Capacidades teórico-práticas e comportamentais de um profissional técnico de uma área profissional ou eixo tecnológico, direcionadas ao convívio nos ambientes laborais, ao trabalho em equipe, à comunicação e interação, à pesquisa, melhoria e atualização contínuas, à conduta ética, e às boas práticas no ambiente organizacional.

4.11.7. Atribuições e responsabilidades

Conjunto de responsabilidades, atividades e atitudes relativas ao perfil do profissional técnico no exercício de um cargo, função ou em trabalho autônomo.

4.11.7.1 Atribuições empreendedoras

São atribuições relacionadas ao desenvolvimento de capacidades pessoais gerais orientadas para o desempenho de ações empreendedoras. As atribuições empreendedoras

Grupo de Formulação e Análise Curricular - Centro Paula Souza / SP

se manifestam em aspectos do chamado empreendedorismo interno – ou intraempreendedorismo, particularidades voltadas ao desempenho e diferencial profissional no mercado de trabalho, e aspectos do empreendedorismo externo, aqueles voltados para a abertura de empresas e desenvolvimento de negócios. As ações empreendedoras são organizadas pela classificação funcional – Planejamento, Execução e Controle – e atuam nos quatro campos do perfil empreendedor: Ações comportamentais e atitudinais, Ações de análise e planejamento, Ações de liderança e integração social e Ações de criatividade e inovação. As atribuições empreendedoras são circunscritas nos limites de atuação do perfil técnico de cada formação profissional.

4.11.8. Áreas de atividades

Campos de atuação do profissional, expressos pelo detalhamento de atividades relativas a determinado cargo ou função na cadeia produtiva e gerencial.

As áreas de atividades inseridas no currículo são baseadas nas ocupações relacionadas ao curso, que podem ser acessadas pelo site da CBO: <http://www.mtecbo.gov.br>.

4.11.9. Valores e atitudes

Conjunto de princípios que direcionam a conduta ética de um profissional técnico no mundo do trabalho e na vida social, para o alcance do qual estão envolvidos todos os atores, ambientes, relações e subprocessos do ensino e da aprendizagem (alunos, professores, grupo familiar dos alunos, funcionários administrativos, entorno na comunidade escolar, organizados em ambientes didáticos e também fora deles, com o estabelecimento de relações intra, extra e transescolares, para a mediação e o alcance do conhecimento aplicável na atuação profissional, fim e meta primordial da Educação Profissional e Tecnológica)

4.11.10. Componentes curriculares

Divisões do currículo que organizam o desenvolvimento de temas afins. Compreendem atribuições, responsabilidades, atividades, competências, habilidades e bases tecnológicas – além de sugestões de metodologias de avaliação, de trabalhos interdisciplinares, de bibliografia de ferramentas de ensino aprendizagem – direcionadas a uma função produtiva. São elaborados com base nos temas apresentados no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos do MEC e de acordo com as funções produtivas do mundo do trabalho. Apresentam carga horária teórica e carga horária prática.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza - SP

Os componentes curriculares são planejados e relacionados a uma família de titulações docentes (Engenharias, Tecnologias, Ciências), para que somente profissionais habilitados possam ministrar as aulas.

4.11.11. Componentes curriculares transversais

Componentes curriculares relacionados a temas e projetos interdisciplinares, relativos a ética e cidadania organizacional, empreendedorismo, uso de tecnologias informatizadas, comunicação profissional em língua materna e em línguas estrangeiras (como Inglês e Espanhol), com o uso das respectivas terminologias técnico-científicas, que bases científicas e tecnológicas das competências de planejamento e desenvolvimento de projetos, de modo colaborativo e empreendedor.

Para instrumentalizar o aluno no cumprimento da jornada curricular e, principalmente, desenvolver competências diferenciadas de convívio no mundo trabalho, trabalho em equipe e empreendedoras, transformando-o num profissional capaz de agir de acordo com a ética profissional, de se expressar oralmente e por escrito, de operar recursos de informática, de valorizar o trabalho coletivo, de desenvolver postura profissional e de planejar, executar, e gerenciar projetos, são oferecidos os seguintes componentes curriculares nos cursos técnicos:

- Aplicativos Informatizados;
- Ética e Cidadania Organizacional;
- Inglês Instrumental;
- Espanhol;
- Linguagem, Trabalho e Tecnologia;
- Empreendedorismo;
- Saúde e Segurança do Trabalho;
- Planejamento e Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

4.11.12. Carga horária

Segmento de tempo destinado ao desenvolvimento de componentes curriculares, abrangendo teoria e prática.

A carga horária mínima é especificada, para cada habilitação profissional, no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC, podendo ser de 800, 1000 ou 1200 (horas-relógio) de 60 minutos, a serem convertidas em horas-aula nas matrizes curriculares.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

As matrizes curriculares do Centro Paula Souza apresentam a carga horária em horas-aula, ao passo que o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos apresenta a carga horária em horas-relógio.

A carga horária prática será desenvolvida nos laboratórios e oficinas da Unidade Escolar, além de visitas técnicas e empresas/instituições, e será incluída na carga horária da Habilitação Profissional, porém não está desvinculada da teoria: constitui e organiza o currículo. Será trabalhada ao longo do curso por meio de atividades como estudos de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, trabalhos em grupo, trabalhos individuais.

O tempo necessário e a forma para o desenvolvimento da prática profissional realizada na escola e nas empresas serão explicitados na proposta pedagógica da Unidade Escolar e no plano de trabalho dos docentes.

4.11.13. Aula

Unidade do processo de ensino e aprendizagem relativa à execução do currículo, conforme o planejamento geral do curso e da disciplina, que diz respeito a um ou mais componentes curriculares, métodos, práticas ou turmas.

4.11.14. Aula teórica

Aula desenvolvida em um ou mais ambientes que não demandam espaços diferenciados para sua execução, como laboratórios, oficinas e outros ambientes compostos por equipamentos determinados.

4.11.15. Aula prática

Aula desenvolvida em espaços diferenciados para sua execução, como laboratórios, oficinas e outros ambientes compostos por equipamentos determinados.

4.11.16. Função

Conjunto de ações orientadas para uma mesma finalidade produtiva, para grandes atribuições, etapas significativas e específicas. Principais funções ou macrofunções:

- Planejamento: ação ou resultado da elaboração de um projeto com informações e procedimentos que garantam a realização da meta pretendida.
- Execução: ato ou efeito de realizar um projeto ou uma instrução, de passar do plano ao ato concretizado.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

- Gestão/Controle: ato ou resultado de gerir, de administrar. Definido, também, como um conjunto de ações administrativas que garantam o cumprimento do prazo, de previsão de custos e da qualidade estabelecidos no projeto.

4.11.17. Habilidade Profissional

Capacidade de agir prontamente, mentalmente e por intermédio dos sentidos, com ou sem o uso de equipamentos, máquinas, ferramentas, ou de qualquer instrumento, mobilizando habilidade motora e uso imediato de recursos para a solução de problemas do mundo do trabalho.

É o aspecto prático das competências profissionais, relativo ao "saber fazer" determinada operação, o qual permite a materialização das capacidades relativas às competências.

As habilidades constituem saberes que originam um saber-fazer, que não é produto de uma instrução mecanicista, mas de uma construção mental que pode incorporar novos saberes.

A seguir, elencamos alguns verbos cuja referência é associada ao uso sistemático de equipamentos, de máquinas, de ferramentas, de instrumentos e até diretamente dos próprios sentidos, representando conceitos de ação e de capacidades práticas:

- coletar;
- colher;
- compilar;
- conduzir;
- conferir;
- cortar;
- digitar;
- enumerar;
- expedir;
- ligar;
- medir;
- nomear;
- operar;
- quantificar;
- registrar;
- selecionar;
- separar;
- executar.

4.11.18. Bases Tecnológicas

Conjunto sistematizado de conceitos, princípios, técnicas e tecnologias resultantes, em geral, da aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos a uma área produtiva, que dão suporte ao desenvolvimento das competências e das habilidades. Substantivos que representam as bases tecnológicas fundamentais:

- conceitos;
- definições;
- fundamentos;
- legislação;
- noções;
- normas;
- princípios;
- procedimentos.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

4.11.19. Matriz curricular

Documento legal em forma de quadro representativo da disposição dos componentes curriculares (incluindo trabalhos de conclusão de curso e estágio) e respectivas cargas horárias (teóricas e práticas) de uma habilitação profissional técnica de nível médio, na estrutura de módulos ou séries, com terminalidade definida temporalmente (que pode ou não coincidir com a ordenação do semestre ou do ano letivo) e de acordo com a possibilidade de certificação intermediária (para qualificações profissionais técnicas de nível médio) e de certificação final (para habilitações profissionais técnicas de nível médio). As matrizes curriculares são também o documento oficial que aprova a instauração de uma habilitação profissional técnica de nível médio em uma determinada Unidade Escolar, em determinado recorte temporal (semestre ou ano letivo), a partir de uma legislação (federal e estadual) e a responsabilização de um Diretor de Escola e de um Supervisor Educacional.

4.11.20. Relações entre competências, habilidades e bases tecnológicas

As competências, habilidades e bases tecnológicas são intrinsecamente relacionadas entre si, tendo em vista a macrocompetência de solucionar problemas do mundo do trabalho.

Citamos a definição de “competência” que traz o artigo 6º da Resolução CNE/CEB n.º 4/99:

> “As competências requeridas pela educação profissional, consideradas a natureza do trabalho, são:
>
> I - competências básicas, constituídas no ensino fundamental e médio;
>
> II - competências profissionais gerais, comuns aos técnicos de cada área;
>
> III - competências profissionais específicas de cada qualificação ou habilitação”. (Resolução CNE/CEB 4/99)

Em relação aos conceitos de competências, de habilidade, de conhecimento e de valor, transcrevemos trecho do Parecer CNE/CEB n.º 16/99:

“O conhecimento é entendido como o que muitos denominam simplesmente saber. A habilidade refere-se ao saber fazer relacionado com a prática do trabalho, transcendendo a mera ação motora. O valor se expressa no saber ser, na atitude relacionada com o julgamento da pertinência da ação, com a qualidade do trabalho, a ética do comportamento, a convivência participativa e solidária e outros atributos humanos, tais como a iniciativa e a criatividade”.

Pode-se dizer, portanto, que alguém desenvolveu competência profissional quando constitui, articula e mobiliza valores, conhecimentos e habilidades para a resolução de problemas não só rotineiros, mas também inusitados em seu campo de atuação

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

profissional. Assim, age eficazmente diante do inesperado e do inabitual, superando a experiência acumulada transformada em hábito, mobilização também da criatividade e para uma atuação transformadora.

Para a aquisição de competências profissionais, faz-se necessário o desenvolvimento de habilidades, mobilizando também fulcro teórico solidamente construído, com aparato científico e tecnológico. Logo, habilidades e bases tecnológicas/científicas são faces complementares da mesma “moeda”, para utilizar a conhecida metáfora. A competência é relacionada à capacidade de solucionar problemas, com a aplicação de competência imediata (habilidades), de modo racional e planejado, de acordo com os postulados técnicos e científicos (bases tecnológicas).

Se o trabalho pedagógico for direcionado apenas à aquisição de conhecimentos, os egressos não serão instrumentalizados para a aplicação dos saberes, dando origem a uma formação profissional falha, já que haverá grandes dificuldades para solução de problemas e para a flexibilidade de atuação (capacidade de adaptar-se a vários contextos).

Se o trabalho pedagógico for direcionado apenas ao desenvolvimento das habilidades, de forma exclusivamente mecânica, não haverá também o desenvolvimento da capacidade de flexibilização nem de solução de problemas, pois novos problemas serão um obstáculo, ou seja: o profissional terá dificuldades de resolver situações inusitadas e inesperadas.

Para a vida moderna, tendo em vista projetos profissionais, projetos pessoais e de vida em sociedade, é necessário adotar um parâmetro para desenvolvimento de competências, pois está sendo exigida (da pessoa integral) a capacidade de aprendizado e mudança contínuos, traduzidos em parte na capacidade de adaptação, pois as necessidades mudam constantemente, com as transformações técnicas e científicas, mas também com as alterações sociais e culturais.

4.11.21. Plano de Curso

Documento legal que organiza o currículo na forma de planejamento pedagógico, de acordo com as legislações e outras fundamentações socioculturais, políticas e históricas, abrangendo justificativas, objetivos, perfil profissional, organização curricular das competências, habilidades, bases tecnológicas, temas e cargas horárias teóricas e práticas, aproveitamento de experiências e conhecimentos e avaliação da aprendizagem, infraestrutura de laboratórios e equipamentos e pessoal docente, técnico e administrativo.

Fontes Bibliográficas

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

- ALVES, Júlia Falivene. **Avaliação educacional: da teoria à prática.** Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- CENTRO PAULA SOUZA. **Missão, Visão, Objetivos e Diretrizes.** Disponível em: <http://www.cps.sp.gov.br/quem-somos/missao-visao-objetivos-e-diretrizes/>. Acesso em: 9 fev. 2017.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

CAPÍTULO 5 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente pelos alunos, diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional, poderá ocorrer por meio de:

- ✓ disciplinas de caráter profissionalizante cursadas no Ensino Médio;
- ✓ qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;
- ✓ cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, mediante avaliação do aluno;
- ✓ experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno;
- ✓ avaliação de competências reconhecidas em processos formais de certificação profissional.

O aproveitamento de competências, anteriormente adquiridas pelo aluno, por meio da educação formal/ informal ou do trabalho, para fins de prosseguimento de estudos, será feito mediante avaliação a ser realizada por comissão de professores, designada pela Direção da Escola, atendendo os referenciais constantes de sua proposta pedagógica.

Quando a avaliação de competências tiver como objetivo a expedição de diploma, para conclusão de estudos, seguir-se-ão as diretrizes definidas e indicadas pelo Ministério da Educação e assim como o contido na deliberação CEE 07/2011.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

CAPÍTULO 6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências estará voltado para a construção dos perfis de conclusão estabelecidos para as diferentes habilitações profissionais e as respectivas qualificações previstas.

Constitui-se num processo contínuo e permanente com a utilização de instrumentos diversificados – textos, provas, relatórios, autoavaliação, roteiros, pesquisas, portfólio, projetos, etc. – que permitam analisar de forma ampla o desenvolvimento de competências em diferentes indivíduos e em diferentes situações de aprendizagem.

O caráter diagnóstico dessa avaliação permite subsidiar as decisões dos Conselhos de Classe e das Comissões de Professores acerca dos processos regimentalmente previstos de:

- ✓ classificação;
- ✓ reclassificação;
- ✓ aproveitamento de estudos.

E permite orientar/ reorientar os processos de:

- ✓ recuperação contínua;
- ✓ recuperação paralela;
- ✓ progressão parcial.

Estes três últimos, destinados a alunos com aproveitamento insatisfatório, constituir-se-ão de atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar/ reduzir dificuldades que inviabilizam o desenvolvimento das competências visadas.

Acresce-se ainda que, o instituto da Progressão Parcial cria condições para que os alunos com menção insatisfatória em até três componentes curriculares possam, concomitantemente, cursar o módulo seguinte, ouvido o Conselho de Classe.

Por outro lado, o instituto da Reclassificação permite ao aluno a matricula em módulo diverso daquele que está classificado, expressa em parecer elaborado por Comissão de Professores, fundamentada nos resultados de diferentes avaliações realizadas.

Também através de avaliação do instituto de **Aproveitamento de Estudos** permite reconhecer como válidas as competências desenvolvidas em outros cursos – dentro do

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

sistema formal ou informal de ensino, dentro da formação inicial e continuada de trabalhadores, etapas ou módulos das habilitações profissionais de nível técnico, ou do Ensino Médio ou as adquiridas no trabalho.

Ao final de cada módulo, após análise com o aluno, os resultados serão expressos por uma das menções abaixo conforme estão conceituadas e operacionalmente definidas:

Menção	Conceito	Definição Operacional
MB	Muito Bom	O aluno obteve excelente desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
B	Bom	O aluno obteve bom desempenho no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
R	Regular	O aluno obteve desempenho regular no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.
I	Insatisfatório	O aluno obteve desempenho insatisfatório no desenvolvimento das competências do componente curricular no período.

Será considerado concluinte do curso ou classificado para o módulo seguinte o aluno que tenha obtido aproveitamento suficiente para promoção – MB, B ou R – e a frequência mínima estabelecida.

A frequência mínima exigida será de 75% (setenta e cinco) do total das horas efetivamente trabalhadas pela escola, calculada sobre a totalidade dos componentes curriculares de cada módulo e terá apuração independente do aproveitamento.

A emissão de Menção Final e demais decisões, acerca da promoção ou retenção do aluno, refletirão a análise do seu desempenho feita pelos docentes nos Conselhos de Classe e/ ou nas Comissões Especiais, avaliando a aquisição de competências previstas para os módulos correspondentes.

Grupo de Formulação e Análises Curric

CAPÍTULO 7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O capítulo 7 será atualizado posteriormente, pois as descrições das instalações e equipamentos estão em processo de revisão, a fim de atender plenamente às características do curso.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza

BIBLIOGRAFIA

Eixo Tecnológico	Curso	Bibliografia	Autor 1 /SOBRENOME	Autor 1 /NOME	Autor 2 /SOBRENOME	Autor 2 /NOME	Autor 3 /SOBRENOME	Autor 3 /NOME	Titulo	Subtítulo	Edição	Volume	Série	Cidade	Editora	ISBN	Ano
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	AMORIM	L	BERGAMIN	Jorge	REZENDE	A.M	**Manual de Fitopatologia**			1		Ouro Fino	Agronomica Ceres	9788531800566	2018
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	BALOTA	Elcio					**Manejo e qualidade biológica do solo**		1			Londrina	Mercenas	9788589687287	2017
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	CARELLE	Ana Claudia	CANDIDO	Cynthia Cavalini			**Tecnologia dos alimentos**	Principais etapas da cadeia produtiva	1		eixos	São Paulo	Érica	9788536510842	2015
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	CHIAVENATO	Idalberto					**Fundamentos da Administração**	Planejamento, Organização, Direção e controle para incrementar competitividade e sustentabilidade	1			São Paulo	Elsevier Academic	9788535261219	2016
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	CLEMENTE	Flávia Maria Vieira Teixeira					**Produção de Hortaliças para agricultura familiar**		1			Brasília	EMBRAPA	8570354126	2015
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	CRISTOVÃO	Artur					**Turismo rural em tempos de novas ruralidades**		1			Porto Alegre	UFRS	8538602381	2014
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	DORNELAS	José					**Empreendedorismo**		6			Rio de Janeiro	Atlas	9788597003932	2016
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	FAGAN	Evandro Binotto					**Fisiologia vegetal**	Metabolismo e nutrição mineral	1				Andrei	9788574764085	2016
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	FRANCIO	Nilso					**Agricultura famliar**	Trabalho, renda e associativismo	1			Curitiba	Appris	8547300961	2016
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	KINDERSLEY	Dorling					**Horta completa em espaços pequenos**	Ideias criativas para cultivar frutas, legumes e hortaliças em até 1 m2	1			Brasilia	Publifolha	8568684912	2018
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	KINUPP	Valdely	LORENZI	Harri			**Plantas Alimentícias não Convencionais (PANC) no Brasil**		1			Nova Odessa	Instituto Plantarum	9788586714467	2014
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	LIMA	Paulo Cesar					**Agricultura Organica e Agroecológica**		1				Epamig	1003364	2015
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	LIMA	Viviane Cristina Silva					**Construções e Instalações rurais e zootécnicas**		1				LT	9788584090341	2016

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	NEI	Fernandes Lopes	LIMA	Maria da Graça Souza			**Fisiologia da Produção**		1				UFV	9788572695091	2015
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	PENTEADO	Silvio Roberto					**Horta Doméstica e Comunitária sem veneno**	Cultivo em pequenos espaços	3			São Paulo	Via Orgânica	9788561348007	2017
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	ROCHA	Jean Samuel					**Apicultura manejo de alta produtividade**		1				Agrolivros	9788598934242	2018
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	SIVIERO	Amauri	BARROS	Flavio Bezerra	CORRALES	Francisco Miguel	**Conservação e uso da agrobiodiversidade**	Relatods de experiencias locaisw	1	3			Embrapa	9788510357199	2017
Recursos Naturais	Agroecologia		SOARES	Julio Cesar					**Empreendedorismo no meio rural**		1			Curitiba	Appris	8581924891	2016
Recursos Naturais	Agroecologia	Básica	WILSON	Andrew					**O livro das Áreas Verdes. Mais de 100 projetos para transformar o seu jardim**		1			São Paulo	Senac	8539608863	2016

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza

CAPÍTULO 8 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A contratação dos docentes, que irão atuar no Curso de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA, será feita por meio de Concurso Público como determinam as normas próprias do Ceeteps, obedecendo à ordem abaixo discriminada:

- ✓ Licenciados na Área Profissional relativa à disciplina;
- ✓ Graduados na Área da disciplina.

O Ceeteps proporcionará cursos de capacitação para docentes voltados para o desenvolvimento de competências diretamente ligadas ao exercício do magistério, além do conhecimento da filosofia e das políticas da educação profissional.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

TITULAÇÕES DOCENTES POR COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR	TITULAÇÃO
Agrobiodiversidade	• Agropecuária (EII) • Biologia (LP) • Biotecnologia • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Ciências Biológicas • Ciências Biológicas (LP) • Ecologia (G e LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia
Agroindústria no Sistema Agroecológico	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Engenharia de Alimentos • Engenharia de Produção Agroindustrial • Tecnologia em Alimentos/ Tecnologia dos Alimentos
Aplicativos Informatizados	• Administração de Sistemas de Informação • Análise de Sistemas

	• Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados • Análise de Sistemas de Informação • Ciências da Computação • Computação • Computação Científica • Engenharia (qualquer modalidade) • Engenharia da Computação • Informática/ Processamento de Dados • Matemática Aplicada às Ciências da Computação • Matemática Aplicada e Computação Científica • Matemática Aplicada e Computacional • Matemática com Informática • Matemática Computacional • Sistemas de Informação • Tecnologia (qualquer modalidade na área de Informática) • Tecnologia da Informação e Comunicação • Tecnologia em Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação • Tecnologia em Desenvolvimento de Sistemas • Tecnologia em Projetos de Sistemas de Informações • Tecnologia em Segurança do Trabalho • Tecnologia em Sistemas da Informação
Assistência Técnica e Extensão Rural	• Administração de Empresas e Agronegócios • Agronomia • Economia Agroindustrial • Engenharia Agrícola • Engenharia Agronômica • Engenharia de Produção Agroindustrial • Medicina Veterinária • Tecnologia em Administração Rural • Tecnologia em Cooperativismo • Tecnologia em Zootecnia • Zootecnia

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Ecologia (G e LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Medicina Veterinária/ Veterinária • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em: Agricultura ou em Produção Agrícola ou em Agronomia • Tecnologia em Zootecnia • Zootecnia
Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Ecologia (G e LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Medicina Veterinária/ Veterinária • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em: Agricultura ou em Produção Agrícola ou em Agronomia • Tecnologia em Zootecnia • Zootecnia
Ecologia Agrícola e Agricultura de Base Ecológica	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Ecologia (G e LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em: Agricultura ou em Produção Agrícola ou em Agronomia • Tecnologia em Gestão Ambiental
Ética e Cidadania Organizacional	• Administração (qualquer modalidade) • Ciências Administrativas • Ciências Contábeis • Ciências Econômicas/ Economia • Ciências Gerenciais e Orçamentos Contábeis

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

	• Ciências Jurídicas • Ciências Jurídicas e Sociais • Ciências Sociais (LP)/ Sociologia e Política (LP)/ Sociologia (LP) • Ciências Sociais/ Sociologia e Política/ Sociologia • Direito • Estudos Sociais com habilitação em História (LP) • Filosofia • Filosofia (LP) • História • História (LP) • Pedagogia (G ou LP) • Psicologia • Psicologia (LP) • Relações Internacionais • Sociologia/ Ciências Sociais/ Sociologia e Política • Tecnologia em Gestão (qualquer modalidade) • Tecnologia em Planejamento Administrativo • Tecnologia em Planejamento Administrativo e Programação Econômica • Tecnologia em Processos Gerenciais
Fundamentos da Agroecologia	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em: Agricultura ou em Produção Agrícola ou em Agronomia
Gestão da Propriedade Agroecológica I, II e III	• Administração (EII) • Administração de Empresas e Agronegócios • Administração em Agronegócios • Ciências Administrativas • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Economia Agroindustrial • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

	• Engenharia Agronômica/ Agronomia • Engenharia de Produção Agroindustrial • Engenharia de Produção Agropecuária • Tecnologia em Agronegócios e Administração Rural • Tecnologia em Planejamento Administrativo • Zootecnia
Levantamento e Representação Topográfica	• Agrimensura (EII) • Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Edificações (EII) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Engenharia Cartográfica • Engenharia de Estradas (EII) • Geografia • Mineração (EII) • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em: Agricultura ou em Produção Agrícola ou em Agronomia
Linguagem, Trabalho e Tecnologia	• Letras com habilitação em Linguística • Letras com habilitação em Português (LP) • Letras com habilitação em Secretário Bilíngue/ Português • Letras com habilitação em Secretário Executivo Bilíngue/ Português • Letras com habilitação em Tradutor e Intérprete/ Português • Linguística (G e LP) • Secretariado/ Secretariado Executivo • Secretário/ Secretariado Executivo com habilitação em Português • Tecnologia em Automação de Escritório e Secretariado • Tecnologia em Formação de Secretário • Tecnologia em Secretariado Executivo Bilíngue • Tradutor e Intérprete com habilitação em Português
Manejo Ecológico do Agroecossistema	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP)

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

	• Ciências Agrícolas (LP) • Ecologia (G e LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em: Agricultura ou em Produção Agrícola ou em Agronomia • Tecnologia em Gestão Ambiental
Manejo Sustentável de Animais	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Medicina Veterinária/ Veterinária • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em: Agricultura ou em Produção Agrícola ou em Agronomia • Zootecnia
Manejo Sustentável do Solo	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Ecologia (G e LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em: Agricultura ou em Produção Agrícola ou em Agronomia • Tecnologia em Gestão Ambiental
Mecanização no Sistema Agroecológico	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Engenharia de Produção Agroindustrial • Engenharia de Produção Agropecuária • Engenharia Florestal • Engenharia Mecânica • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em: Agricultura ou em Produção Agrícola ou em Agronomia

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

	• Tecnologia em Mecânica
Organizações Sociais no Meio Rural	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Ciências Sociais (LP)/ Sociologia e Política (LP)/ Sociologia (LP) • Ciências Sociais/ Sociologia e Política/ Sociologia • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Geografia • História • História (LP) • Sociologia/ Ciências Sociais/ Sociologia e Política • Tecnologia em Administração Rural • Tecnologia em Cooperativismo
Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural Sustentável	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Ciências Sociais (LP)/ Sociologia e Política (LP)/ Sociologia (LP) • Ciências Sociais/ Sociologia e Política/ Sociologia • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Geografia • Sociologia/ Ciências Sociais/ Sociologia e Política • Tecnologia em Administração Rural • Tecnologia em Cooperativismo
Projetos e Instalações Agroecológicas	• Agropecuária (EII) • Arquitetura (qualquer modalidade) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Edificações (EII) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Engenharia Civil • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em Agricultura • Tecnologia em Construção Civil

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Sistema Alternativo de Produção Animal	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Medicina Veterinária/ Veterinária • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em: Agricultura ou em Produção Agrícola ou em Agronomia • Tecnologia em Zootecnia • Zootecnia
Sistema Alternativo de Produção Vegetal	• Agropecuária (EII) • Ciências Agrárias (LP) • Ciências Agrícolas (LP) • Ecologia (G e LP) • Engenharia Agrícola/ Engenharia Agrícola e Ambiental • Engenharia Agronômica/ Agronomia • Tecnologia Agrícola/ Tecnologia em: Agricultura ou em Produção Agrícola ou em Agronomia • Tecnologia em Gestão Ambiental

O quadro acima apresenta a indicação da formação e qualificação para a função docente. Para a organização dos concursos públicos, a unidade escolar deverá consultar o Catálogo de Requisitos de Titulação para Docência.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Toda Unidade Escolar conta com:

- Diretor de Escola Técnica;
- Diretor de Serviço – Área Administrativa;
- Diretor de Serviço – Área Acadêmica;
- Coordenador de Projetos Responsável pela Coordenação Pedagógica;
- Coordenador de Projetos Responsável pelo Apoio e Orientação Educacional;
- Coordenador de Curso;
- Auxiliar de Docente;
- Docentes.

CAPÍTULO 9 CERTIFICADO E DIPLOMA

Ao aluno concluinte do curso será conferido e expedido o diploma de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA, satisfeitas as exigências relativas:

- ✓ ao cumprimento do currículo previsto para a habilitação;
- ✓ à apresentação do certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente.

O primeiro módulo não oferece terminalidade e será destinado à construção de um conjunto de competências que subsidiarão o desenvolvimento de competências mais complexas, previstas para os módulos subsequentes.

Ao término dos dois primeiros módulos, o aluno fará jus ao Certificado de Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA.

O certificado e o diploma terão validade nacional.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

PARECER TÉCNICO

Análise dos Itens do Plano de Curso

1.1. Identificação da Instituição

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Os Planos de Curso das Habilitações Profissionais Técnicas de Nível Médio, das Especializações, das Habilitações Profissionais Técnicas de Nível Médio Integradas ao Ensino Médio são autorizadas para a Instituição “Centro Paula Souza”.

As Unidades Escolares para implantar o curso, já autorizado, deverão fazer solicitação ao Diretor Superintendente, em até 120 dias antes do início do curso, demonstrando que possuem todas as condições para a implantação do mesmo, de acordo com as determinações da Portaria Ceeteps ou seja:

- justificativa: relevância do curso para a região;
- objetivos: impacto social resultante da oferta do curso;
- infraestrutura: espaço físico, instalações, equipamentos, acervo bibliográfico, recursos humanos.

O grupo de supervisão, juntamente com o especialista da área do curso, visitam a Unidade Escolar e emitem parecer acerca do pedido, subsidiando o parecer do Coordenador de Ensino Médio e Técnico oferecido à decisão do Diretor-Superintendente a respeito da autorização da implantação.

1.2. Identificação do Curso

- Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de **TÉCNICO EM AGROECOLOGIA**.
- Eixo Tecnológico: Recursos Naturais.

O Eixo Tecnológico propõe uma carga horária de 1200 horas. O curso apresentado propõe um total de 1200 horas distribuídas em três semestres, com 400 horas cada um, ou 1500 horas-aula com 500 horas-aula por semestre.

1.3. Justificativas e Objetivos

A Agroecologia, entendida como um enfoque científico destina-se a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis. É uma nova forma de abordar a agricultura, onde a natureza, o homem e todas as suas relações são entendidas de forma integrada, levando os agricultores a adquirirem novas posturas e novos valores. Surgiu em 1930 e teve seu fortalecimento na década de 1970. Em sua trajetória vem incorporando elementos de diversas ciências, com a Ecologia, a Sociologia, a Antropologia, a Geografia e a Pedagogia. Se de um lado, ela tem suas raízes na prática tradicional de muitos agricultores e comunidades rurais ao redor do mundo, por outro lado, a combinação desses

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

conhecimentos com aqueles acumulados por essa Ciência mais aberta, vem garantindo o sucesso crescente das agriculturas de base ecológica (Cartilha Agroecológica, 2007).

O TÉCNICO EM AGROECOLOGIA é o profissional que atua em sistemas de produção agropecuária e extrativistas fundamentados em princípios agroecológicos e técnicas de sistemas orgânicos de produção. Desenvolve ações integradas, unindo a preservação e a conservação de recursos naturais à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos. Atua nas atividades de preservação dos recursos hídricos, do solo, da fauna e da flora silvestre. Orienta sobre o controle natural e biológico dos insetos, doenças e plantas espontâneas. Realiza atividades de educação ambiental. Promove a integração e a organização social. Participa de ações integradas de agricultura familiar considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos. Utiliza técnicas e tecnologias de conservação e armazenamento da matéria-prima e de produtos processados e provenientes de agricultura de base ecológica.

Dentro de uma abordagem agroecológica a natureza é vista de forma integrada, buscando-se a interação entre os vários elementos que existem no ambiente. O solo, as plantas, os animais, a água e tudo mais que está a nossa volta, devem ser manejados, respeitando-se os limites da natureza e as características da cultura dos agricultores. Ao pensar a natureza a essas ligações a família agrícola tem condições de optar por sistemas produtivos mais fortes, estáveis e equilibrados. Assim, dentro dessa visão integral a natureza é vista como um todo interdependente e complexo, isto é, num enfoque sistêmico.

A montagem do curso foi feita com a assessoria de profissionais graduados em Engenharia Agronômica e Pedagogia, especialistas em Gestão Educacional, bacharelados em Engenharia Agronômica, doutores em Agronomia e mestres em Agronomia.

O curso de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA tem como objetivo capacitar para:

- utilizar práticas de cultivo para a transição de estilos de produção agropecuária menos agressivas ao meio ambiente;
- construir nova relação entre o homem e a natureza;
- aplicar ações que promovam a inclusão social e propiciem melhores condições socioeconômicas aos agricultores/ pequenos agricultores.

Coordenadoria de Formação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

1.4. Perfil Profissional

O perfil profissional proposto define a identidade do curso e está descrito de acordo com o proposto no Eixo Tecnológico de Recursos Naturais.

As competências gerais, atribuições e atividades estão baseadas na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO):

Títulos
2211 – BIÓLOGOS E AFINS
2211-05 – Biólogo
2221 – ENGENHEIRO AGROSSILVIPECUÁRIOS
2221-05 – Engenheiro Agrícola 2221-10 – Engenheiro Agrônomo 2221-15 – Engenheiro de Pesca 2221-20 – Engenheiro Florestal
3211 – TÉCNICO AGRÍCOLA

3211-05 – Técnico Agrícola 3211-10 – Técnico Agropecuário
6210 – TRABALHADORES AGROPECUÁRIOS EM GERAL
6210-05 – Trabalhador Agropecuário em Geral
6130 – PRODUTORES EM PECUÁRIA POLIVALENTE
6130-05 – Criador em Pecuária Polivalente 6130-10 – Criador de Animais Domésticos

O mercado de trabalho proposto está coerente com as áreas de atuação.

1.5. Organização Curricular

1.5.1. O curso foi organizado dando atendimento ao que determina a Resolução CNE/CEB nº 04/99 atualizada pela Resolução CNE/CEB nº 01/2005, a Resolução CNE/CEB nº 03/2008, a Deliberação CEE nº 105/2011 e as Indicações CEE nº 08/2000 e 108/2011, assim como as competências profissionais identificadas pelo Ceeteps, com a participação da comunidade escolar.

O curso é estruturado em três módulos, articulados com 400 horas cada um.

O módulo I do curso não comporta terminalidade e será destinado à construção de um conjunto de competências que subsidiarão o desenvolvimento de competências mais complexas, previstas para o módulo subsequente.

Ao término dos dois primeiros módulos, o aluno fará jus ao Certificado de Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA que é o profissional que faz o levantamento dos capitais físicos, naturais e humanos da unidade de produção agroecológica. Analisa os recursos naturais disponíveis e variáveis que poderão influenciar nos processos da produção agroecológica.

O curso é organizado por componentes curriculares que indicam as competências e habilidades a serem construídas e bases tecnológicas, que são conhecimentos a serem adquiridos e sua carga horária, tanto teórica com a carga horária da parte prática desenvolvida em laboratórios.

O proposto nos componentes curriculares está coerente e suficiente para atingir o perfil proposto para as saídas intermediárias e perfil profissional de conclusão.
O perfil profissional de conclusão está coerente com o perfil proposto ao C.N.C.T., assim como os temas propostos estão incluídos em todos os componentes curriculares do curso.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza | SP

1.5.2. A Metodologia Proposta

O currículo organizado por competências propõe aprendizagem focada no aluno, enquanto sujeito de seu próprio desenvolvimento. O processo de aprendizagem propõe a definição de projeto, problemas e/ ou questões geradoras que orientam e estimulam a investigação, o pensamento e as ações e a solução de problemas.

A problematização, a interdisciplinaridade, a contextuação e os ambientes de formação se constituem em ferramentas básicas para a construção de competências, habilidades, atitudes e informações.

1.5.3. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo a sistematização do conhecimento pertinente à profissão e será desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente; permitirá aos alunos o conhecimento do campo de atuação profissional, com suas peculiaridades, demandas e desafios.

O Trabalho de Conclusão de Curso envolverá necessariamente uma pesquisa empírica, que será somada à pesquisa bibliográfica e dará embasamento prático e teórico ao trabalho.

As atividades, em número de 120 (cento e vinte) horas, destinadas ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, serão acrescentadas às aulas previstas para o curso e constarão do histórico escolar.

1.5.4. O Estágio Supervisionado

O curso não exige o cumprimento do estágio supervisionado e sua matriz curricular conta com, 850 horas-aula de práticas profissionais, que serão desenvolvidas na escola ou em empresas da região, por meio de simulações, experiências, ensaios e demais técnicas de ensino que permitam a vivência dos alunos em situações próximas da realidade do mercado de trabalho.

O aluno, a seu critério, poderá realizar, enquanto estiver cursando, o estágio supervisionado. Quando realizado, as horas efetivamente cumpridas deverão constar do histórico escolar. A escola acompanhará as atividades de estágio definido no “Plano de Estágio Supervisionado”.

1.6. Os critérios de “Aproveitamento de Estudos” e os critérios de “Avaliação de Aprendizagem” estão propostos de acordo com a legislação vigente e o contido no Regimento Comum das Escolas Técnicas Estaduais do Centro Estadual de Educação Tecnológica do Centro Paula Souza.

1.7. Instalações, Materiais, Equipamentos, Acervo Bibliográfico

As instalações propostas para as aulas teóricas e aulas práticas correspondem às necessidades de cada componente curricular a ser desenvolvido, assim como atendem às propostas estabelecidas para o desenvolvimento do curso, as referências bibliográficas e os materiais e equipamentos.

1.8. Pessoal Docente e Técnico

Toda Unidade Escolar conta com:

- Diretor de Escola;
- Diretor de Serviço Administrativo;
- Diretor de Serviço Acadêmico;
- Coordenador Pedagógico;
- Coordenador de Área;
- Grupo de Apoio;
- Docentes.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

A habilitação dos docentes está organizada de acordo com o componente curricular que o mesmo deverá desenvolver. Esta relação regulamenta, também, os concursos públicos e a atribuição de aulas.

São Paulo, 14 de Outubro de 2011.

João César Martins de Castro
RG 8.411.291
João César Martins de Castro é mestre em Agronomia e bacharel em Engenharia Agronômica, bem como colabora em projetos da Unidade de Ensino Médio e Técnico do Centro Paula Souza.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DE 03-10-2011

O Coordenador de Ensino Médio e Técnico do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza designa **Sabrina Rodero Ferreira Gomes**, R.G. 19.328.301, **Ivone Marchi Lainetti Ramos**, R.G. 12.308.925-6 e **Sônia Regina Corrêa Fernandes**, R.G. 9.630.740-7, para procederem à análise e emitirem aprovação do Plano de Curso da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA, incluindo a Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

São Paulo, 03 de Outubro de 2011.

ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO
Coordenador de Ensino Médio e Técnico

APROVAÇÃO DO PLANO DE CURSO

A Supervisão Educacional, supervisão delegada pela Resolução SE nº 78, de 07/11/2008, com fundamento no item 14.5 da Indicação CEE 08/2000, aprova o Plano de Curso do Eixo Tecnológico de "Recursos Naturais", referente à Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA, incluindo a Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA, a ser implantada na rede de escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 18-10-2011.

São Paulo, 18 de Outubro de 2011.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

Sabrina Rodero Ferreira Gomes	**Ivone Marchi Lainetti Ramos**	**Sônia Regina Corrêa Fernandes**
R.G. 19.328.301	**R.G. 12.308.925-6**	**R.G. 9.630.740-7**
Supervisor Educacional	**Supervisor Educacional**	**Diretor de Departamento Supervisor Educacional**

PORTARIA CETEC Nº 110, DE 18-10-2011

O Coordenador de Ensino Médio e Técnico, no uso de suas atribuições, com fundamento na Resolução SE nº 78, de 07/11/2008, e nos termos da Lei Federal 9394/96, Decreto Federal nº 5154/04, Resolução CNE/CEB 04/99 atualizada pela Resolução CNE/CEB 01/2005, Parecer CNE/CEB nº 11, de 12/06/2008, Resolução CNE/CEB nº 03, de 09/07/08, Deliberação CEE 105/2011, das Indicações CEE 08/2000 e 108/2011 e, à vista do Parecer da Supervisão Educacional, expede a presente Portaria:

Artigo 1º – Fica aprovado, nos termos da Deliberação CEE nº 105/2011 e do item 14.5 da Indicação CEE 08/2000, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico "Recursos Naturais", da seguinte Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio:

a) TÉCNICO EM AGROECOLOGIA, incluindo a Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA.

Artigo 2º – O curso referido no artigo anterior está autorizado a ser implantado na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 17-10-2011.

Artigo 3º – Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos a 17-10-2011.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

São Paulo, 18 de Outubro de 2011.

ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO
Coordenador de Ensino Médio e Técnico

Publicada no Diário Oficial de 19-10-2011, Seção I, Página 70.

PORTARIA Cetec - 156, de 9-10-2012

O Coordenador de Ensino Médio e Técnico, no uso de suas atribuições, com fundamento na Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008, e nos termos da Lei Federal n.º 9394/96, Decreto Federal n.º 5154/04, Lei Federal n.º 11741/2008, Parecer CNE/CEB n.º 39/2004, Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012, Parecer CNE/CEB n.º 11, de 12-6-2008, Resolução CNE/CEB n.º 3, de 9-7-2008, alterada pela Resolução CNE/CEB n.º 4, de 6-6-2012, Deliberação CEE n.º 105/2011, das Indicações CEE n.º 8/2000 e n.º 108/2011 e, à vista do Parecer da Supervisão Educacional, expede a presente Portaria:

Artigo 1º - Ficam aprovados, nos termos da Deliberação CEE n.º 105/2011 e do item 14.5 da Indicação CEE n.º 8/2000, os Planos de Curso do Eixo Tecnológico "Recursos Naturais", das seguintes Habilitações Profissionais Técnicas de Nível Médio:

- **a)** Técnico em Agricultura, incluindo a Qualificação Técnica de Nível Médio de Agente de Processamento de Produtos Agropecuários
- **b)** Técnico em Agroecologia, incluindo a Qualificação Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Agroecologia;
- **c)** Técnico em Agronegócio, incluindo a Qualificação Técnica de Nível Médio de Supervisor de Produção Agropecuária;
- **d)** Técnico em Agropecuária, incluindo a Qualificação Técnica de Nível Médio de Agente de Produção Agropecuária;
- **e)** Técnico em Cafeicultura, incluindo a Qualificação Técnica de Nível Médio de Supervisor de Produção em Cafeicultura;
- **f)** Técnico em Florestas, incluindo a Qualificação Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico de Florestas;
- **g)** Técnico em Mineração, incluindo a Qualificação Técnica de Nível Médio de Auxiliar em Lavra de Minas;
- **h)** Técnico em Zootecnia, incluindo a Qualificação Técnica de Nível Médio de Assistente Técnico em Zootecnia.

Artigo 2º - Os cursos referidos no artigo anterior estão autorizados a serem implantados na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 9-10-2012.

Artigo 3º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO
Coordenador de Ensino Médio e Técnico

Publicada no Diário Oficial de 10-10-2012, Seção I, Página 47.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

PORTARIA Cetec – 770, de 21-9-2015

O Coordenador do Ensino Médio e Técnico, no uso de suas atribuições, com fundamento nos termos da Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996 (e suas respectivas atualizações), na Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014, na Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012, na Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008, no Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004, no Parecer CNE/CEB n.º 39/2004, no Parecer CNE/CEB n.º 11, de 12-6-2008, na Deliberação CEE N.º 105/2011, na Indicação CEE n.º 108/2011, na Indicação CEE 8/2000 e, à vista do Parecer da Supervisão Educacional, expede a presente Portaria:

Artigo 1º - Fica aprovado, nos termos da seção IV-A da Lei Federal n.º 9394/96, do item 14.5 da Indicação CEE n.º 8/2000, o Plano de Curso do Eixo Tecnológico “Ambiente e Saúde”, da seguinte Habilitação Profissional:

a) Técnico em Meio Ambiente, incluindo a Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de Auxiliar Técnico em Meio Ambiente.

Artigo 2º - O curso referido no artigo anterior está autorizado a ser implantado na Rede de Escolas do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, a partir de 21-9-2015.

Artigo 3º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

ALMÉRIO MELQUÍADES DE ARAÚJO
Coordenador de Ensino Médio e Técnico

Publicada no Diário Oficial de 22-09-2015, Seção I, Página 38.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

ANEXO I – MATRIZES CURRICULARES ANTERIORES

EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS

Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008, Lei Federal n.º 9394/96, Decreto Federal n.º 5154/2004, Resolução CNE/CEB n.º 4/99 atualizada pela Resolução CNE/CEB n.º 1/2005, Parecer CNE/CEB n.º 11, de 12-6-2008, Resolução CNE/CEB n.º 03, de 9-7-2008, Deliberação CEE 105/2011, das Indicações CEE n.º 08/2000 e n.º 108/2011.
Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec n.º 110, de 18-10-2011, publicada no DOE de 19-10-2011, seção I, página 70.

MÓDULO I – 1º semestre de 2012

Componentes Curriculares	Carga Horária (horas-aula) Teoria	Prática	Total
I.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica I	60	00	60
I.2 – Fundamentos da Agroecologia	60	00	60
I.3 – Ecologia Agrícola e Agricultura de Base Ecológica	00	80	80
I.4 – Manejo Sustentável do Solo	40	40	80
I.5 – Agrobiodiversidade	00	60	60
I.6 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	40	00	40
I.7 – Aplicativos Informatizados	00	40	40
I.8 – Manejo Sustentável de Animais	40	40	80
TOTAL	**240**	**260**	**500**

MÓDULO II – 2º semestre de 2012

Componentes Curriculares	Carga Horária (horas-aula) Teoria	Prática	Total
II.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica II	00	60	60
II.2 – Sistema Alternativo de Produção Vegetal	40	60	100
II.3 – Sistema Alternativo de Produção Animal	40	60	100
II.4 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	40	00	40
II.5 – Levantamento e Representação Topográfica	40	60	100
II.6 – Projetos e Instalações Agroecológicas	00	60	60
II.7 – Ética e Cidadania Organizacional	40	00	40
TOTAL	**200**	**300**	**500**

MÓDULO III – 1º semestre de 2013

Componentes Curriculares	Carga Horária (horas-aula) Teoria	Prática	Total
III.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica III	00	60	60
III.2 – Assistência Técnica e Extensão Rural	00	40	40
III.3 – Agroindústria no Sistema Agroecológico	00	100	100
III.4 – Organizações Sociais no Meio Rural	40	00	40
III.5 – Mecanização no Sistema Agroecológico	40	40	80
III.6 – Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural Sustentável	60	00	60
III.7 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	00	60	60
III.8 – Manejo Ecológico do Agroecossistema	00	60	60
TOTAL	**140**	**360**	**500**

MÓDULO I

SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

MÓDULOS I + II

Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

MÓDULOS I + II + III

Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

Total de Carga Horária Teórica: 580 horas-aula

Total de Carga Horária Prática: 920 horas-aula

Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

EIXO TECNOLÓGICO: RECURSOS NATURAIS

Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA (2,5)

Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008, Lei Federal n.º 9394/96, Decreto Federal n.º 5154/2004, Resolução CNE/CEB n.º 4/99 atualizada pela Resolução CNE/CEB n.º 1/2005, Parecer CNE/CEB n.º 11, de 12-6-2008, Resolução CNE/CEB n.º 03, de 9-7-2008, Deliberação CEE 105/2011, das Indicações CEE n.º 08/2000 e n.º 108/2011.
Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec n.º 110, de 18-10-2011, publicada no DOE de 19-10-2011, seção I, página 70.

MÓDULO I – 1º semestre de 2012

Componentes Curriculares	Carga Horária (horas-aula) Teoria	Prática	Total
I.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica I	50	00	50
I.2 – Fundamentos da Agroecologia	50	00	50
I.3 – Ecologia Agrícola e Agricultura de Base Ecológica	00	50	50
I.4 – Manejo Sustentável do Solo	50	50	100
I.5 – Agrobiodiversidade	00	50	50
I.6 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	50	00	50
I.7 – Aplicativos Informatizados	00	50	50
I.8 – Manejo Sustentável de Animais	50	50	100
TOTAL	**250**	**250**	**500**

MÓDULO II – 2º semestre de 2012

Componentes Curriculares	Carga Horária (horas-aula) Teoria	Prática	Total
II.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica II	00	50	50
II.2 – Sistema Alternativo de Produção Vegetal	50	50	100
II.3 – Sistema Alternativo de Produção Animal	50	50	100
II.4 – Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	50	00	50
II.5 – Levantamento e Representação Topográfica	50	50	100
II.6 – Projetos e Instalações Agroecológicas	00	50	50
II.7 – Ética e Cidadania Organizacional	50	00	50
TOTAL	**250**	**250**	**500**

MÓDULO III – 1º semestre de 2013

Componentes Curriculares	Carga Horária (horas-aula) Teoria	Prática	Total
III.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica III	00	50	50
III.2 – Assistência Técnica e Extensão Rural	00	50	50
III.3 – Agroindústria no Sistema Agroecológico	00	100	100
III.4 – Organizações Sociais no Meio Rural	50	00	50
III.5 – Mecanização no Sistema Agroecológico	50	50	100
III.6 – Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural Sustentável	50	00	50
III.7 – Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	00	50	50
III.8 – Manejo Ecológico do Agroecossistema	00	50	50
TOTAL	**150**	**350**	**500**

MÓDULO I

SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

Total de Carga Horária Teórica: 650 horas-aula

MÓDULOS I + II

Qualificação Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

Total de Carga Horária Prática: 850 horas-aula

MÓDULOS I + II + III

Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

Trabalho de Conclusão de Curso: 120 horas

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

MATRIZ CURRICULAR

Eixo Tecnológico: RECURSOS NATURAIS

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 6-6-2012, e Resolução n.º 6, de 20-9-2012; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004; Indicação CEE 8/2000.
Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 156, de 9-10-2012, publicada no Diário Oficial de 10-10-2012 – Poder Executivo – Seção I – página 47.

MÓDULO I				MÓDULO II				MÓDULO III			
Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)		
	Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total
I.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica I	60	00	60	**II.1 –** Gestão da Propriedade Agroecológica II	00	60	60	**III.1 –** Gestão da Propriedade Agroecológica III	00	60	60
I.2 – Fundamentos da Agroecologia	60	00	60	**II.2 –** Sistema Alternativo de Produção Vegetal	40	60	100	**III.2 –** Assistência Técnica e Extensão Rural	00	40	40
I.3 – Ecologia Agrícola e Agricultura de Base Ecológica	00	80	80	**II.3 –** Sistema Alternativo de Produção Animal	40	60	100	**III.3 –** Agroindústria no Sistema Agroecológico	00	100	100
I.4 – Manejo Sustentável do Solo	40	40	80	**II.4 –** Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	40	00	40	**III.4 –** Organizações Sociais no Meio Rural	40	00	40
I.5 – Agrobiodiversidade	00	60	60	**II.5 –** Levantamento e Representação Topográfica	40	60	100	**III.5 –** Mecanização no Sistema Agroecológico	40	40	80
I.6 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	40	00	40	**II.6 –** Projetos e Instalações Agroecológicas	00	60	60	**III.6 –** Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural Sustentável	60	00	60
I.7 – Aplicativos Informatizados	00	40	40	**II.7 –** Ética e Cidadania Organizacional	40	00	40	**III.7 –** Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	00	60	60
I.8 – Manejo Sustentável de Animais	40	40	80					**III.8 –** Manejo Ecológico do Agroecossistema	00	60	60
TOTAL	**240**	**260**	**500**	**TOTAL**	**200**	**300**	**500**	**TOTAL**	**140**	**360**	**500**
MÓDULO I **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**				**MÓDULOS I + II** Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA**				**MÓDULOS I + II + III** Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM AGROECOLOGIA**			

Total da Carga Horária Teórica	580 horas-aula	**Trabalho de Conclusão de Curso**	120 horas
Total da Carga Horária Prática	920 horas-aula	**Estágio Supervisionado**	Este curso não requer Estágio Supervisionado.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - CEETEPS / SP

MATRIZ CURRICULAR

Eixo Tecnológico	**RECURSOS NATURAIS**	**Habilitação Profissional de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA** (2,5)

Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Resolução CNE/CEB n.º 4, de 6-6-2012, e Resolução n.º 6, de 20-9-2012; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004; Indicação CEE 8/2000.
Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 156, de 9-10-2012, publicada no Diário Oficial de 10-10-2012 – Poder Executivo – Seção I – página 47.

MÓDULO I				**MÓDULO II**				**MÓDULO III**			
Componentes Curriculares	**Carga Horária (Horas-aula)**			**Componentes Curriculares**	**Carga Horária (Horas-aula)**			**Componentes Curriculares**	**Carga Horária (Horas-aula)**		
	Teoria	**Prática**	**Total**		**Teoria**	**Prática**	**Total**		**Teoria**	**Prática**	**Total**
I.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica I	50	00	50	**II.1 –** Gestão da Propriedade Agroecológica II	00	50	50	**III.1 –** Gestão da Propriedade Agroecológica III	00	50	50
I.2 – Fundamentos da Agroecologia	50	00	50	**II.2 –** Sistema Alternativo de Produção Vegetal	50	50	100	**III.2 –** Assistência Técnica e Extensão Rural	00	50	50
I.3 – Ecologia Agrícola e Agricultura de Base Ecológica	00	50	50	**II.3 –** Sistema Alternativo de Produção Animal	50	50	100	**III.3 –** Agroindústria no Sistema Agroecológico	00	100	100
I.4 – Manejo Sustentável do Solo	50	50	100	**II.4 –** Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	50	00	50	**III.4 –** Organizações Sociais no Meio Rural	50	00	50
I.5 – Agrobiodiversidade	00	50	50	**II.5 –** Levantamento e Representação Topográfica	50	50	100	**III.5 –** Mecanização no Sistema Agroecológico	50	50	100
I.6 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	50	00	50	**II.6 –** Projetos e Instalações Agroecológicas	00	50	50	**III.6 –** Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural Sustentável	50	00	50
I.7 – Aplicativos Informatizados	00	50	50	**II.7 –** Ética e Cidadania Organizacional	50	00	50	**III.7 –** Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	00	50	50
I.8 – Manejo Sustentável de Animais	50	50	100					**III.8 –** Manejo Ecológico do Agroecossistema	00	50	50
TOTAL	**250**	**250**	**500**	**TOTAL**	**250**	**250**	**500**	**TOTAL**	**150**	**350**	**500**

MÓDULO I **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**	**MÓDULOS I + II** Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA**	**MÓDULOS I + II + III** Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM AGROECOLOGIA**

Total da Carga Horária Teórica	650 horas-aula	**Trabalho de Conclusão de Curso**	120 horas
Total da Carga Horária Prática	850 horas-aula	**Estágio Supervisionado**	Este curso não requer Estágio Supervisionado.

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - SP

ANEXO II – MATRIZES CURRICULARES ATUALIZADAS

MATRIZ CURRICULAR				
Eixo Tecnológico	**RECURSOS NATURAIS**	**Habilitação Profissional de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA**	**Plano de Curso**	**174**

Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004.
Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 772, de 21-9-2015, publicada no Diário Oficial de 22-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 38.

MÓDULO I				**MÓDULO II**				**MÓDULO III**			
Componentes Curriculares	**Carga Horária (Horas-aula)**			**Componentes Curriculares**	**Carga Horária (Horas-aula)**			**Componentes Curriculares**	**Carga Horária (Horas-aula)**		
	Teoria	**Prática**	**Total**		**Teoria**	**Prática**	**Total**		**Teoria**	**Prática**	**Total**
I.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica I	60	00	60	**II.1 –** Gestão da Propriedade Agroecológica II	00	60	60	**III.1 –** Gestão da Propriedade Agroecológica III	00	60	60
I.2 – Fundamentos da Agroecologia	60	00	60	**II.2 –** Sistema Alternativo de Produção Vegetal	40	60	100	**III.2 –** Assistência Técnica e Extensão Rural	00	40	40
I.3 – Ecologia Agrícola e Agricultura de Base Ecológica	00	80	80	**II.3 –** Sistema Alternativo de Produção Animal	40	60	100	**III.3 –** Agroindústria no Sistema Agroecológico	00	100	100
I.4 – Manejo Sustentável do Solo	40	40	80	**II.4 –** Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	40	00	40	**III.4 –** Organizações Sociais no Meio Rural	40	00	40
I.5 – Agrobiodiversidade	00	60	60	**II.5 –** Levantamento e Representação Topográfica	40	60	100	**III.5 –** Mecanização no Sistema Agroecológico	40	40	80
I.6 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	40	00	40	**II.6 –** Projetos e Instalações Agroecológicas	00	60	60	**III.6 –** Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural Sustentável	60	00	60
I.7 – Aplicativos Informatizados	00	40	40	**II.7 –** Ética e Cidadania Organizacional	40	00	40	**III.7 –** Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	00	60	60
I.8 – Manejo Sustentável de Animais	40	40	80					**III.8 –** Manejo Ecológico do Agroecossistema	00	60	60
TOTAL	**240**	**260**	**500**	**TOTAL**	**200**	**300**	**500**	**TOTAL**	**140**	**360**	**500**
MÓDULO I **SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA**				**MÓDULOS I + II** Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de **AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA**				**MÓDULOS I + II + III** Habilitação Profissional de **TÉCNICO EM AGROECOLOGIA**			

Total da Carga Horária Teórica	580 horas-aula	**Trabalho de Conclusão de Curso**	120 horas
Total da Carga Horária Prática	920 horas-aula	**Estágio Supervisionado**	Este curso não requer Estágio Supervisionado.
Observação	A carga horária descrita como **prática** é aquela com possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.		

Grupo de Formação e Análises Curriculares - Centro Paula Souza / SP

MATRIZ CURRICULAR

Eixo Tecnológico	RECURSOS NATURAIS	Habilitação Profissional de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA (2,5)	Plano de Curso	174

Lei Federal n.º 9394, de 20-12-1996; Resolução CNE/CEB n.º 1, de 5-12-2014; Resolução CNE/CEB n.º 6, de 20-9-2012; Resolução SE n.º 78, de 7-11-2008; Decreto Federal n.º 5154, de 23-7-2004.
Plano de Curso aprovado pela Portaria Cetec – 772, de 21-9-2015, publicada no Diário Oficial de 22-9-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 38.

MÓDULO I				MÓDULO II				MÓDULO III			
Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)			Componentes Curriculares	Carga Horária (Horas-aula)		
	Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total		Teoria	Prática	Total
I.1 – Gestão da Propriedade Agroecológica I	50	00	50	**II.1 –** Gestão da Propriedade Agroecológica II	00	50	50	**III.1 –** Gestão da Propriedade Agroecológica III	00	50	50
I.2 – Fundamentos da Agroecologia	50	00	50	**II.2 –** Sistema Alternativo de Produção Vegetal	50	50	100	**III.2 –** Assistência Técnica e Extensão Rural	00	50	50
I.3 – Ecologia Agrícola e Agricultura de Base Ecológica	00	50	50	**II.3 –** Sistema Alternativo de Produção Animal	50	50	100	**III.3 –** Agroindústria no Sistema Agroecológico	00	100	100
I.4 – Manejo Sustentável do Solo	50	50	100	**II.4 –** Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	50	00	50	**III.4 –** Organizações Sociais no Meio Rural	50	00	50
I.5 – Agrobiodiversidade	00	50	50	**II.5 –** Levantamento e Representação Topográfica	50	50	100	**III.5 –** Mecanização no Sistema Agroecológico	50	50	100
I.6 – Linguagem, Trabalho e Tecnologia	50	00	50	**II.6 –** Projetos e Instalações Agroecológicas	00	50	50	**III.6 –** Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural Sustentável	50	00	50
I.7 – Aplicativos Informatizados	00	50	50	**II.7 –** Ética e Cidadania Organizacional	50	00	50	**III.7 –** Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Agroecologia	00	50	50
I.8 – Manejo Sustentável de Animais	50	50	100					**III.8 –** Manejo Ecológico do Agroecossistema	00	50	50
TOTAL	**250**	**250**	**500**	**TOTAL**	**250**	**250**	**500**	**TOTAL**	**150**	**350**	**500**

MÓDULO I SEM CERTIFICAÇÃO TÉCNICA	MÓDULOS I + II Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio de AUXILIAR TÉCNICO EM AGROECOLOGIA	MÓDULOS I + II + III Habilitação Profissional de TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

Total da Carga Horária Teórica	650 horas-aula	**Trabalho de Conclusão de Curso**	120 horas
Total da Carga Horária Prática	850 horas-aula	**Estágio Supervisionado**	Este curso não requer Estágio Supervisionado.
Observação	A carga horária descrita como **prática** é aquela com possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o item 4.8 do Plano de Curso.		

Grupo de Formulação e Análises Curriculares - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS