



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS**  
**Conselho Superior**  
Avenida Vicente Simões, 1111 – Bairro Nova Pouso Alegre – 37550-000 - Pouso Alegre/MG  
Fone: (35) 3449-6150/E-mail: [reitoria@ifsulde Minas.edu.br](mailto:reitoria@ifsulde Minas.edu.br)

**RESOLUÇÃO Nº 012/2016, DE 23 DE MARÇO DE 2016**

***Dispõe sobre a aprovação da reformulação e atualização  
do PPC do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente  
– Campus Muzambinho – IFSULDEMINAS.***

O Reitor Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 23 de março de 2016, RESOLVE:

Art. 1º – Aprovar a reformulação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente – Campus Muzambinho – IFSULDEMINAS., criado pela Resolução Nº 090/2010, de 10 de dezembro de 2010. (Anexo)

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

Pouso Alegre, 23 de março de 2016.

**Marcelo Bregagnoli**  
**Presidente do Conselho Superior**  
**IFSULDEMINAS**



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

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

**Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente**  
**Subsequente**

**Muzambinho - MG**  
**2016**

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

**AUTORIDADES**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA:  
**Dilma Vana Rousseff**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO:  
**Aloisio Mercadante**

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA:  
**Marcelo Machado Feres**

REITOR DO IFSULDEMINAS:  
**Marcelo Bregagnoli**

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

PRÓ-REITOR DE ENSINO:  
**Carlos Alberto Machado Carvalho**

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL:  
**José Mauro Costa Monteiro**

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

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO:  
**Cléber Ávila Barbosa**

**CONSELHO SUPERIOR - CONSUP**

Presidente do Conselho Superior do IFSULDEMINAS  
**Marcelo Bregagnoli**

Representante da SETEC/MG  
**Paulo Rogério Araújo Guimarães**

Representantes Diretores Gerais dos *Campus*  
**Luiz Carlos Machado Rodrigues, Miguel Angel Isaac Toledo Del Pino,  
Carlos Henrique Rodrigues Reinato,  
João Paulo de Toledo Gomes, Josué Lopes, Marcelo Carvalho Bottazzini**

## Representante Corpo Docente

**Lidiane Teixeira Xavier, Leticia Sepini Batista, Evane da Silva, Beatriz Glória Campos Lago , Flávio Santos Freitas , Marco Aurélio Nicolato Peixoto**

## Representante Corpo Discente

**Arthur Dantas Rocha, Adriano Viana, Washington Bruno Silva Pereira, Washington dos Reis, João Paulo Teixeira, Guilherme Vilhena Vilasboas**

## Representante Técnico Administrativo

**Eustáchio Carneiro, Antônio Marcos de Lima, Lucinei Henrique de Castro, Clayton Silva Mendes, Nelson de Lima Damião, Xenia Souza Araújo**

## Representante Egresso

**Renan Andrade Pereira, Christoffer Carvalho Vitor, Adolfo Luis de Carvalho, Wilson Borges Bárbara, Márcia Scodeler**

## Representante das Entidades Patronais

**Neusa Maria Arruda, Antonio Carlos Oliveira Martins**

## Representante das Entidades dos Trabalhadores

**Vilson Luis da Silva, Célio Antonio Leite**

## Representante do Setor Público ou Estatal

**Pedro Paulo de Oliveira Fagundes, Murilo de Albuquerque Regina**

### **DIRETORES DE *CAMPUS***

*Campus Muzambinho*

**Luiz Carlos Machado Rodrigues**

*Campus Machado*

**Carlos Henrique Rodrigues Reinato**

*Campus Inconfidentes*

**Miguel Angel Isaac Toledo Del Pino**

*Campus Passos*

**João Paulo de Toledo Gomes**

*Campus Poços de Caldas*

**Thiago Caproni Tavares**

*Campus Pouso Alegre*

**Marcelo Carvalho Bottazzini**

**Campus Avançado de Três Corações**

Francisco Vitor de Paula

**Campus Avançado de Carmo de Minas**

João Olympio de Araújo Neto

**COORDENADOR DO CURSO****Prof. Fabrício Santos Ritá****EQUIPE ORGANIZADORA****Docentes**

**Profa. Ariana Vieira Silva**  
**Prof. Claudiomir Silva Santos**  
**Prof. Raphael Nogueira Rezende**  
**Prof. Fabricio Santos Rita**

## SUMÁRIO

1	Identificação Geral	06
1.1	Governo Federal	06
1.2	Reitoria IFSULDEMINAS	06
1.3	IFSULDEMINAS – <i>Campus</i> Muzambinho	07
2	CARACTERIZAÇÃO DO <i>CAMPUS</i> Muzambinho	07
3	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	12
4	JUSTIFICATIVA e OBJETIVOS	12
4.1	Justificativa	12
4.2	Objetivos	14
4.2.1	Objetivo geral	14
4.2.2	Objetivos específicos	14
5	REQUISITOS E FORMA DE ACESSO	15
6	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	15
7	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	16
7.1	Matriz curricular	17
7.2	Componentes Curriculares – Ementários	18
7.3	Orientações Metodológicas e propostas de atividades integradoras	32
7.4	Orientações Sobre Inclusão de Alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação	33
7.5	PRÁTICA PROFISSIONAL	35
7.6	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO	35
8	COLEGIADO DE CURSO	36
9	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	37
9.1	Da Verificação da frequência, do rendimento Escolar e da Aprovação	38
9.2	Do Conselho de Classe	42
10	BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	43
11	PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	44
12	CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EXPEDIDOS	46
13	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

## 1. IDENTIFICAÇÃO GERAL

### 1.1 Governo Federal

Em 2008 o Governo Federal deu um salto na educação do país com a criação dos Institutos Federais. Através da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, 31 centros federais de educação tecnológica (CEFETs), 75 unidades descentralizadas de ensino (UNEDs), 39 escolas agrotécnicas, 7 escolas técnicas federais e 8 escolas vinculadas a universidades deixaram de existir para formar os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

No Sul de Minas, as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho, tradicionalmente reconhecidas pela qualidade na oferta de ensino médio e técnico, foram unificadas. Nasce assim o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS.

Hoje, o IFSULDEMINAS oferece cursos de ensino médio integrado, técnico, cursos superiores de tecnologia, licenciatura, especialização, pós-graduação e cursos de Educação a Distância. Além dos *campi* de Inconfidentes, Machado, Muzambinho, Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, o IFSULDEMINAS tem Unidades Avançadas em Carmo de Minas e em Três Corações.

A Reitoria interliga toda a estrutura administrativa e educacional dos *campi*. Sediada em Pouso Alegre, sua estratégica localização permite fácil acesso aos *campi* e unidades do IFSULDEMINAS. A missão do Instituto é promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais.

### 1.2 IFSULDEMINAS – Reitoria

<b>Nome do Instituto</b>	<b>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais</b>
<b>CNPJ</b>	10.648.539/0001-05
<b>Nome do Dirigente</b>	Marcelo Bregagnoli
<b>Endereço da Reitoria</b>	Avenida Vicente Simões, 1111
<b>Bairro</b>	Nova Pouso Alegre
<b>Cidade</b>	Pouso Alegre
<b>UF</b>	Minas Gerais
<b>CEP</b>	37550-000
<b>DDD/Telefone</b>	(35) 3421-9371
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:reitoria@ifsuldeminas.edu.br">reitoria@ifsuldeminas.edu.br</a>

<b>Entidade mantenedora</b>	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
<b>CNPJ do <i>campus</i></b>	00.394.445/0532-13
<b>Nome do Dirigente</b>	Marcelo Machado Feres
<b>Endereço da Entidade Mantenedora</b>	Esplanada dos Ministérios Bloco L, 4º andar – Ed. SEDE
<b>Bairro</b>	Asa Norte
<b>Cidade</b>	Brasília
<b>UF</b>	DF
<b>CEP</b>	70047-902
<b>DDD/Telefone</b>	(61) 2022-8581
<b>Email</b>	<a href="mailto:setec@mec.gov.br">setec@mec.gov.br</a>

### 1.3 IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*

<b>Nome do Instituto</b>	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - <i>Campus Muzambinho</i>		
<b>CNPJ</b>	10.648.539/0002-96		
<b>Nome do Dirigente</b>	Diretor: Luiz Carlos Machado Rodrigues		
<b>Endereço do Instituto</b>	Estrada de Muzambinho, km 35 Cx Postal: 3		
<b>Bairro</b>	Morro Preto		
<b>Cidade</b>	Muzambinho	UF - MG	CEP 37890-000
<b>Fone - fax</b>	(35) 3571-5051		

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO *CAMPUS* Muzambinho

A cidade de Muzambinho está localizada em Minas Gerais, estado com 586.528 Km² e dividido em 853 municípios, sendo caracterizado pela regionalização e diversidade de sua economia e recursos naturais. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2006), a mesorregião do Sul de Minas Gerais, onde está localizado o IFSULDEMINAS, é formada por dez microrregiões, 146 municípios e aproximadamente 2,5 milhões de habitantes.

O município de Muzambinho apresenta, em 2014, uma população estimada segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 21.012 habitantes e área territorial de 409.948 km² (IBGE, 2010). Sua economia fundamenta-se, primeiramente, no setor de serviços, depois no setor de agropecuária, e por último no setor de indústria, ao contrário do padrão estadual e nacional que apresenta o setor de indústria mais representativo que o setor agropecuário (figura 2).



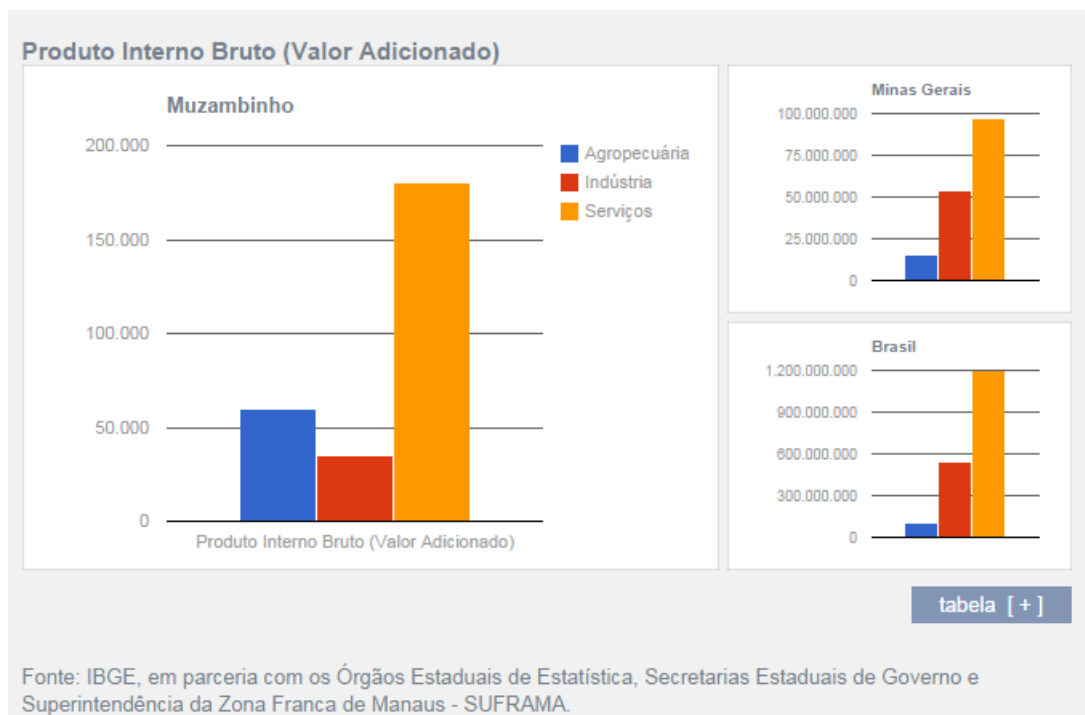


Figura 2. Análise da Economia de Muzambinho – contextualização estadual/federal.  
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística – IBGE (2010)

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas Gerais – *Campus Muzambinho* está localizado na região Sul do Estado de Minas Gerais, Estrada de Muzambinho – Km 35 – Bairro Morro Preto, a 5 km da sede do município de Muzambinho. E vem exercendo forte influência sobre aproximadamente 60 cidades em seu entorno. É uma região eminentemente agropastoril. A economia do município é baseada na agricultura e pecuária. O principal produto, assim como em todo o Sul de Minas, é o café.

A missão do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, nos seus 61 anos de Ensino Agrícola, tem sido voltada para a formação profissional em áreas consideradas prioritárias para o desenvolvimento da região. Neste contexto, uma das missões desta instituição é capacitar, promover e apoiar os agricultores familiares, as associações comunitárias rurais, cooperativas e as associações de produtores, bem como toda a iniciativa de desenvolvimento rural sustentável. Promovendo uma educação de excelência por meio da tríade ensino, pesquisa e extensão, possibilitando a interação entre as pessoas, estabelecendo parcerias com outros órgãos e instituições, ampliando o conhecimento e construindo novas tecnologias, e ainda, proporcionando o desenvolvimento da região sul - mineira, buscando através da formação dos seus alunos, alternativas de renda compatíveis com o equilíbrio ecológico, para fixação do homem no campo como agente difusor das tecnologias de convivência e recuperador dos fatores ambientais essenciais à sua sobrevivência.

A história da Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho começou com a promulgação da Constituição Federal de 1946, quando, através do Parágrafo 3º do Artigo 18, foram criadas escolas agrícolas para formarem técnicos agrícolas entre os filhos de pequenos produtores rurais. Eurico Gaspar Dutra era o presidente da República (1946 a 1951) através do Decreto de Lei n.º 9.613, de 20 de Agosto de 1946 e dos artigos 2º e 4º do Decreto Federal n.º 22.470, de 20 de Janeiro de 1947, foram delineados os mecanismos para desenvolver tais escolas. O então Deputado Federal Dr. Lycurgo Leite Filho iniciou um exaustivo trabalho para conseguir a instalação de uma Escola Agrícola em Muzambinho.

No dia 22 de outubro de 1948, finalmente os esforços do Dr. Lycurgo Leite Filho se concretizaram e foi assinado o primeiro Termo de Acordo entre o Governo Federal e o Estado de Minas Gerais, com validade de um ano, para instalar no Município de Muzambinho a Escola Agrotécnica, ligada ao ministério da Agricultura, sendo Ministro o Dr. Daniel Serapião de Carvalho.

No dia 31 de Dezembro de 1948, chegou à cidade o Dr. Hercílio Vater Faria, engenheiro agrônomo, funcionário do Ministério da Agricultura, para receber a gleba de terras, onde seria instalada a Escola Agrícola, que deveria ser doada pela prefeitura. Esse fato deixou a cidade em polvorosa, uma vez que essa gleba deveria ser entregue naquele dia, o último do ano. O então prefeito municipal, Sr. Messias Gomes de Mello ficou diante de um sério problema quando o engenheiro lhe apresentou a Portaria da SEAV segundo a qual a doação deveria ser efetivada impreterivelmente naquele dia, caso contrário à cidade perderia o direito à Escola.

Em Janeiro do ano de 1949, a Prefeitura Municipal de Muzambinho, através de procuração, outorga poderes ao Deputado Estadual Dr. Manoel Taveira de Souza para assinar a Escritura de doação ao Governo da União, através do Serviço do Patrimônio da União. No dia primeiro de Julho de 1949, iniciou-se oficialmente a construção da Escola Agrotécnica de Muzambinho. O projeto dos jardins ficou a cargo do Dr. Coutinho do SEAV.

As obras foram paralisadas em outubro de 1950 devido à dificuldade do repasse de verbas para pagamento de pessoal. Era, coincidentemente, ano de eleições presidenciais e o Executor do Acordo, Sr. Hercílio Vater de Faria, foi convocado a comparecer ao Rio de Janeiro onde ficou até as eleições.

Em 1951, as obras foram reiniciadas e, em dezembro de 1952 o Dr. Lycurgo Leite Filho conseguiu verba suplementar do Governo para a construção de uma usina hidrelétrica. Após o levantamento da bacia hidrográfica e dos estudos concernentes ao assunto, teve início a Concorrência Pública, cabendo à firma Siemens Schuckert S.A. o fornecimento das turbinas. Todo o material utilizado foi fabricado em Heidenheim, sul da Alemanha, especialmente para a Escola. Provavelmente houve uma parceria entre a Siemens e a Voith

para o fornecimento dos equipamentos.

Na primeira quinzena de fevereiro de 1952 foram realizadas as inscrições para o primeiro vestibular do Curso de Iniciação Agrícola, com início das aulas previsto para o princípio do mês de março daquele ano, sob a direção do Dr. Hercílio Vater de Faria. Ao todo se inscreveram quatrocentos e cinquenta e três candidatos, sendo classificados cento e quarenta e seis.

Na Segunda quinzena do mês de fevereiro a Escola recebeu a visita do então Ministro da Agricultura, Dr. João Cleóphas, do Deputado Dr. Lycurgo Leite Filho e de Membros do Gabinete Ministerial a fim de realizarem uma inspeção para promover a vinda do Presidente da República, Getúlio Dornelles Vargas, para a inauguração oficial do Estabelecimento.

No dia 22 de Novembro de 1953 chegou a Muzambinho o Presidente da República, Getúlio Vargas, acompanhado de uma comitiva para a inauguração da Escola Agrotécnica de Muzambinho.

Em Agosto de 1954 começou a funcionar a Usina Hidrelétrica que, desde 1952, estava sendo construída sob supervisão do senhor Francisco Leonardo Cerávolo e desde então tem servido à Escola apesar das dificuldades de manutenção.

Em 1956, o Dr. Hercílio Vater de Faria foi substituído na direção da Escola Agrícola pelo Dr. Marcelo Diógenes Maia, de acordo com a Portaria Ministerial n.º 434, de 20 de Abril de 1956, em função das modificações políticas por que o país vinha passando.

Em Outubro do mesmo ano, assumiu a Direção da Escola o Dr. Paulo de Azevedo Berutti, substituindo o Dr. Marcelo que foi designado para dirigir a Escola de Iniciação Agrícola de Machado.

Em Dezembro de 1958 o diretor da Escola suprimiu o Curso Técnico Agrícola, colocando 57 alunos em sérias dificuldades, sendo que, com esforços próprios, conseguiram matrículas em Barbacena, Pinheiral e Santa Tereza.

Novamente, em 1961, a direção da escola foi substituída, desta vez pelo Dr. Darcy Rodrigues da Silva.

Em 1964 volta a funcionar o curso Técnico Agrícola, com 42 alunos na primeira série. Pelo Decreto n.º 53.558, de 13 de fevereiro de 1964 a Escola passa a denominar-se “Colégio Agrícola de Muzambinho”. Neste mesmo ano o Estado de Minas Gerais deixou de depositar suas cotas para a manutenção do Colégio, conforme o Acordo firmado em 1948 e, por isso foi rescindido.

Em Abril de 1967, assumia a Direção do Colégio o Professor José Rossi, substituindo o Dr. Darcy Rodrigues da Silva. Em Maio deste ano, de acordo com o Decreto n.º 60.731, do dia 19, o Colégio foi transferido do Ministério da Agricultura para o Ministério da Educação e Cultura, com todo seu material e pessoal.

Em Dezembro de 1969 foi extinto o Curso Ginásial, passando a funcionar somente o Colegial Agrícola.

Em Dezembro de 1976 iniciavam-se os primeiros planos para a ampliação do Colégio, também neste ano formava-se a primeira turma de Técnicos em Agropecuária.

Em 1977 tiveram início as obras de ampliação do colégio sendo a primeira etapa de construção de um pavilhão para a administração, reforma de dois alojamentos e construção de um reservatório para 30.000 litros d'água.

O último decênio foi altamente decisivo, não apenas para a Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho, mas para todo o ensino Agrícola Federal de 2º grau com a criação da COAGRI – Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário, tendo à sua frente o dinâmico e entusiasta educador Dr. Lamounier Godofredo Júnior que remodelou e equipou todas as 33 Escolas Agrotécnicas não apenas na parte física, mas também na parte pedagógica.

A Escola possui a Cooperativa que além de oferecer as condições para aprendizagem da doutrina e dos mecanismos cooperativistas, propicia condições para comercialização do excedente de produção cuja renda é revertida para a manutenção dos projetos agropecuários.

A Escola conta, ainda, com um coral, uma fanfarra e aulas de judô entre outras atividades extracurriculares integrando escola e comunidade, num trabalho exemplar de seus diretores.

Na sua existência sempre ligada ao Ensino Agrícola, recebeu três denominações: de 1953 a 1964, Escola Agrotécnica de Muzambinho; de 1964 a 1979, Colégio Agrícola de Muzambinho e pelo Decreto nº 83.935 de 04/09/1979 até 29 de dezembro de 2008, Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho-MG. A partir desta data passou a ser denominada Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho.

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

Considerando o cenário nacional relativo à expansão do ensino superior e do ensino técnico e a condição de Muzambinho frente a esse contexto, é imprescindível que a cidade disponha de instituições que ofereçam cursos de qualidade capazes de atender às necessidades e expectativas do mercado de trabalho, assim como às demandas da

sociedade, em geral. É justamente nesta perspectiva que se inserem as atividades do IFSULDEMINAS - *Campus Muzambinho* (Quadro 3).

### 3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do curso	Técnico em meio ambiente subsequente
Modalidade	Subsequente
Eixo Tecnológico	Saúde-Segurança e Meio Ambiente
Local de funcionamento	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais –Estrada de Muzambinho, km 35.
Ano de implantação	2011
Habilitações	Técnico em meio ambiente subsequente
Turno de funcionamento	Noturno
Número de vagas oferecidas	40
Forma de ingresso	Processo seletivo (vestibular)
Periodicidade de oferta	Anual
Duração do curso	1,5anos (18 meses).
Horas/aula	45 minutos
Carga horária Estágio Supervisionado	150 horas
Carga horária total:	1350 horas

## 4 JUSTIFICATIVA e OBJETIVOS

### 4.1 Justificativa

As últimas décadas do Século XX trouxeram à tona diversas preocupações sobre o futuro da humanidade e do planeta Terra, pondo em dúvida muitas verdades à época cristalizadas, dentre elas a que associava desenvolvimento ao crescimento econômico ilimitado. Acreditava-se que a imposição de limites ao crescimento seria um entrave às oportunidades que as diversas nações do mundo teriam para se desenvolver. Com base nesse ponto de vista, a sociedade urbano-industrial, ao criar, destruiu. A poluição em seus diversos aspectos, a extinção de espécies da flora e fauna, o desmatamento, o inchamento das cidades, as graves disparidades regionais e a má distribuição de renda são exemplos dos efeitos provocados pelo paradigma do desenvolvimento econômico.

Percebe-se, desta forma, que as diversas atividades econômicas, apesar de contribuírem para o desenvolvimento do Estado, exercem uma forte pressão sobre o Meio Ambiente, deteriorando-o progressivamente.

Contrapondo-se ao paradigma de desenvolvimento vigente, surge, na década de 1970, a noção de desenvolvimento sustentável, que analisa os problemas da sociedade global de forma sistêmica, em que economia, tecnologia, sociedade e política são vistos como aspectos interdependentes. Ressalta-se a necessidade de uma nova postura ética, caracterizada pela responsabilidade socioambiental por parte das gerações presentes e futuras.

Em consequência dessa nova postura em relação ao desenvolvimento, a Constituição Federal, em seu artigo 225, prevê o direito ao Meio Ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental, essencial à manutenção da qualidade de vida. No Brasil, o meio ambiente é considerado bem de uso comum do povo, sendo imperativo ao Poder Público e à coletividade defendê-lo e preservá-lo para as gerações presentes e futuras.

Essa preocupação com o meio ambiente também está presente na Política Nacional do meio ambiente, instituída pela Lei Federal nº. 6.938/81, que contempla, entre seus objetivos gerais, a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental, bem como a compatibilização do desenvolvimento econômico e social com o respeito à dignidade da vida humana, à manutenção do equilíbrio ecológico e à proteção dos recursos ambientais.

Portanto, o alto nível dos impactos negativos das atividades produtivas, as exigências impostas pela legislação ambiental vigente e a crescente preferência dos consumidores por produtos considerados menos agressivos ao meio ambiente são fatores que impõem grandes desafios ao setor produtivo.

O novo cenário evidencia que a proteção ambiental deixa de ser considerada responsabilidade exclusiva dos órgãos oficiais de meio ambiente e passa a ser compartilhada por todos os demais setores da sociedade. A incorporação do conceito de responsabilidade social na gestão e no gerenciamento das empresas tem multiplicado a demanda por profissionais qualificados para atuar na área de gerência ambiental.

Diante do quadro caracterizado, impõe-se a necessidade da formação de profissionais cada vez mais qualificados para atuar no Estado, na região e no país, visando a contribuir para a melhoria da qualidade ambiental. Na atualidade, a

construção de saberes para o desenvolvimento local sustentado passa pela formação de pessoas com capacidade proativa para gerir, isto é, planejar, executar e manter, atividades sistêmicas de gestão por intermédio do uso de tecnologias e instrumentos que visem à minimização de impactos negativos, à melhoria da qualidade de vida e, por conseguinte, à sustentabilidade ambiental.

Nesse sentido, torna-se imprescindível a formação de profissionais com um perfil delineado por um conjunto de competências para atuar frente ao mundo produtivo e na vanguarda de políticas públicas, capazes de pensar de modo global e de agir no local, especialmente, em regiões onde predominam atividades extrativas, potenciais de riscos e impactos ao meio ambiente, como pecuária, suinocultura, avicultura, fruticultura irrigada, mineração, garimpagem, indústria de açúcar e álcool, indústria moveleira, entre outras.

Para fazer frente a essa demanda, está propondo o funcionamento do Curso Técnico em Meio Ambiente, com o escopo de formar profissionais detentores de competências com ênfase na gestão dos recursos ambientais, possuidor de senso crítico e conhecimentos científicos e técnicos voltados para o equilíbrio do meio ambiente e da boa qualidade de vida no planeta e nas dimensões regional e local.

## **4.2 OBJETIVOS**

### **4.2.1 Objetivo Geral**

Capacitar profissionais propiciando formação técnica para uma inserção competente e construtiva junto aos setores produtivos à sociedade no desenvolvimento de atividades relacionadas ao Meio Ambiente.

### **4.2.2 Objetivos Específicos**

- Formar técnicos para o exercício da profissão de técnico ambiental junto aos fatores socioeconômicos;
- Preparar profissionais para cooperar nos sistemas de gestão, planos de resíduos, licenciamentos, processos de certificações e marketing ambiental nas áreas de pecuária, mineração, silvicultura, agroindústria, turismo, indústria química dentre outros;
- Formar gestores ambientais para planejar, executar, avaliar, aplicar e manter programas de gestão do meio ambiente nos organismos governamentais e não governamentais;
- Capacitar gestores ambientais para prestarem consultoria e assessoria a

instituições públicas e privadas.

## **5 REQUISITOS E FORMA DE ACESSO**

O acesso ao curso Técnico em Meio Ambiente na modalidade subsequente está condicionada a participação em processo seletivo específico, aberto ao público. Os candidatos aprovados na modalidade subsequente deverão comprovar, no ato da matrícula, a conclusão do Ensino médio completo, não sendo aceita a conclusão parcial ou alunos em situação de progressão parcial.

O processo seletivo será divulgado por meio de Edital publicado na Imprensa Oficial, com indicação dos requisitos, condições, sistemática do processo, turno e número de vagas ofertadas. Não estão previstas situações de transferência de mesmo curso e as ações afirmativas.

## **6 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

Com base no Catalogo Nacional dos Cursos Técnicos (MEC/2012) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/1996), o aluno egresso do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - *Campus Muzambinho*, deverá ser um profissional que:

- Demonstrar uma postura ética, que tenha como tripé o desenvolvimento econômico, social e a prudência ecológica;
- Planejar e executar políticas de educação ambiental, com base nas diretrizes do desenvolvimento sustentável;
- Conhecer a importância da biodiversidade, bem como o significado de flora, fauna, preservação e conservação da natureza, princípios ecológicos e ações mitigadoras para a destruição do meio ambiente;
- Trabalhar com mapas, zoneamento, GPS, softwares cartográficos e sistemas de informações geográficas;
- Gerenciar tecnologias limpas e conceber modelo de inovação tecnológica capaz de minimizar os impactos ambientais decorrentes da atividade produtiva;
- Administrar fontes de energia, visualizando alternativas, a fim de possibilitar a ecoeficiência e o uso dessas fontes com sustentabilidade;
- Aplicar normas relativas à saúde, segurança e meio ambiente, com vista, à



- melhoria da qualidade de vida no meio ambiente de trabalho;
- Gerenciar políticas de meio ambiente voltadas para o uso racional dos recursos hídricos;
  - Aplicar e interpretar normas técnicas e legislação pertinente às atividades de gestão do meio ambiente, executando práticas e procedimentos jurídicos relacionados ao licenciamento ambiental;
  - Administrar áreas reservadas à preservação e/ou conservação dos recursos naturais;
  - Desenvolver metodologias de planejamento e gestão do meio ambiente com vistas à melhoria da qualidade ambiental e ao uso sustentável dos recursos naturais;
  - Manejar e gerenciar recursos naturais, demonstrando atitudes de iniciativa e visão empreendedora;
  - Planejar, administrar e avaliar sistemas de meio ambiente, planos de resíduos, processos de certificação e projetos ambientais;
  - Trabalhar em equipes multidisciplinares no desenvolvimento de projetos, EIA, RIMA, avaliação, auditoria e perícia ambiental;
  - Formar e orientar profissionais para atuar como multiplicadores na formação e orientação de gestores do meio ambiente;
  - Elaborar e programar sistemas de meio ambiente.

## **7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO**

A matriz curricular está organizada em três módulos. Constituem-se de disciplinas teórico-práticas de 45 minutos que servirão de base para o cumprimento da Análise e desenvolvimento de projetos socioambientais. A Matriz curricular do curso Técnico em Meio Ambiente observa as determinações legais presentes no decreto nº 5.154/04 e parecer CNE/CEB nº 39/2004. O curso está organizado por módulos temáticos em três (3) períodos letivos (18 meses), integralizados por disciplinas, atividades acadêmicas, científicas, prática profissional, elaboração de Projeto de conclusão de curso e estágio supervisionado. A carga horária total do curso será de 1350 horas, sendo 1200 em disciplinas. O Curso possui uma carga horária de 150h em estágio supervisionado, ofertado no IFSULDEMINAS *Campus* de Muzambinho, onde 50% deste total poderão ser cumpridas na Instituição e as demais em unidades parceiras.

## 7.1. Matriz curricular do curso

### 1º Módulo

Disciplinas	Aulas semanais			Carga horária
	Presencial	EAD	Total de Aulas	
Fundamentos Biológicos	3	-	3	45h
Saúde e Vigilância Ambiental	3	-	3	45h
Climatologia Ambiental	3	-	3	45h
Geologia Ambiental	4	-	4	60h
Ética Profissional	2	-	2	30h
Poluição Ambiental	3	-	3	45h
Ecologia dos Ecossistemas	4	-	4	60h
Recursos Naturais e Energia	3	-	3	45h
Projeto Integrador I***	2		2	30h
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>405h</b>

### 2º Módulo

Disciplinas	Aulas semanais			Carga horária
	Presencial	EAD	Total de Aulas	
Microbiologia Ambiental	3	-	3	45h
Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e Líquidos	3	-	3	45h
Estatística Ambiental	3	-	3	45h
Prática de Educação Ambiental	3	-	3	45h
Legislação Ambiental Brasileira	3	-	3	45h
Análise e Desenvolvimento de Projetos socioambientais I	3	-	3	45h
Gestão de Recursos Hídricos	4	-	4	60h
Conservação de Solo e Água	3	-	3	45h
Projeto Integrador II***	3		3	45h
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>420h</b>

### 3º Módulo

Disciplinas	Aulas semanais			Carga horária
	Presencial	EAD	Total de Aulas	
Análise e Desenvolvimento de Projetos Socioambientais II	3	-	3	45h
Economia e Valoração Ambiental	3	-	3	45h
Sistema de Gestão Ambiental	3	-	3	45h
Impacto e Licenciamento Ambiental	4	-	4	60h
Geoprocessamento e Topografia	3	-	3	45h
Saneamento Ambiental	3	-	3	45h
Empreendedorismo e Desenvolvimento de Tecnologias Sustentáveis	3	-	3	45h
Química Ambiental	3	-	3	45h
<b>Total</b>	<b>25</b>		<b>25</b>	<b>375h</b>

RELAÇÃO DAS ATIVIDADES	Carga Horária
Carga Horária Total de Aulas do Curso	1200h
Estágio Curricular	150h
Carga Horária Total do Curso	1350h

### 7.2 Componentes Curriculares – Ementários

<b>Disciplina: Fundamentos Biológicos</b>	
<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo: 1º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
Principais problemas ambientais e seus impactos na Biosfera. Abordagem histórica sobre os acontecimentos a partir da análise das relações humanas com os meios geográficos históricos. Esclarecimento científico das causas e as possíveis consequências dos fenômenos ambientais para a Biosfera do Planeta.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BEGON, M., TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas (4ª Ed). Artmed, Porto Alegre, 2007. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal, 7.ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2007; RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2011.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
BRAGA, Benedito et al. <b>Introdução à Engenharia Ambiental</b> . São Paulo: Prentice Hall, 2002. CHIAVENATO, J. J. <b>O Massacre da Natureza</b> . 4 ed. São Paulo - SP: Moderna, 1989. DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia</b> . 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. MONTEIRO, C. A. de F. <b>A Questão Ambiental no Brasil: 1960-1980</b> . São Paulo: Igeo/usp, 1981. (Teses e Monografias). TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. <b>Fundamentos em Ecologia</b> . 2 ed. .Porto Alegre: Artmed, 2006.	

<b>Disciplina:</b> Saúde e Vigilância Ambiental	
<b>Carga horária:</b> 60 aulas	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo:</b> 1º módulo	
<b>Ementa</b>	
Condições de saneamento e abastecimento urbano e rural, epidemiologia, sanitário, dinâmica do processo saúde, condicionantes e doenças, perfil de morbidade e mortalidade. Sistema de Vigilância em Saúde Ambiental. Programas de saúde com ênfase na promoção na saúde ambiental.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. <b>Saúde Ambiental e Gestão de Resíduos de Serviços de saúde</b> . Brasília: Ministério da Saúde, 2002.	
PHILIPPI JUNIOR, A. <b>Saneamento, Saúde e Ambiente</b> : Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Manole, 2004.	
ROUQUAYROL, Maria Zélia. <b>Epidemiologia e Saúde</b> . 6. ed. São Paulo: Medsi, 2003.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
AUGUSTO, L. G. S.; FLORENCIO, L.; CARNEIRO, R. M. <b>Saúde e Ambiente na Perspectiva da Saúde Coletiva</b> . In: AUGUSTO, L. G. S. (Org.). <b>Pesquisa (ação) em saúde ambiental</b> : contexto, complexidade – compromisso social. 2 ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2005.	
ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de Química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre, Bookman, 2001.	
IANNI, A. M. Z.; QUITERIO, L. A. D. <b>A questão ambiental urbana no programa de saúde da família</b> : avaliação da estratégia ambiental numa política pública da saúde. <i>Ambiente &amp; Sociedade</i> , v. 4, n.1, p. 169-182, jan/jun2006.	
REICHMANN, E. <b>Gestão e Avaliação de Risco em Saúde Ambiental</b> , São Paulo, Brilhante, 2000.	
TAMBELLINI, A.T.; CAMARA, V. M. <b>A temática saúde e ambiente no processo de desenvolvimento do campo da saúde coletiva</b> : aspectos históricos, conceituais e metodológicos. <i>Ciência e Saúde Coletiva</i> , v. 3, n. 2, p.47-59, 1998.	

<b>Disciplina:</b> Climatologia Ambiental	
<b>Carga horária:</b> 60 aulas	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo:</b> 1º módulo	
<b>Ementa</b>	
Natureza e campo da climatologia, a Atmosfera terrestre, circulação secundária no Brasil e Interação clima e homem.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. <b>Climatologia: noções básicas e climas do Brasil</b> . São Paulo, Oficina de Textos, 2009.	
SANTOS, J. I. C. dos. <b>Conceitos de física: termologia, ondas (som e luz)</b> : volume 2. 2. grau. 1991. 5 Ed. São Paulo, Ática, 1990.	
OMETTO, J. C. <b>Bioclimatologia Vegetal</b> . São Paulo, ed. agronômica ceres Ltda. 1981.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
BERGAMASCHI, H.; BERLATTI, M.A.; MATZENAUER, R.; FONTANA, D.C.; CUNHA, G.R.; SANTOS, M.L.V.; FARIAS J.R.B. e BARNI, A.N. 1992. <b>Agrometeorologia Aplicada à Irrigação</b> . Porto Alegre: UFRGS, 1997.	
KLAR, A.E. <b>A água no sistema solo-planta-atmosfera</b> . São Paulo: Livraria Nobel, 1984.	
OMETTO, J.C. <b>Bioclimatologia Vegetal</b> . São Paulo: Agronômica Ceres, 1981.	

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C, **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba - RS: Livraria e Editora Agropecuária, 2002.  
 PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDYAMA, G.C. **Evapo(transpi)ração**. Piracicaba: FEALQ, 1997.

<b>Disciplina: Geologia Ambiental</b>	
<b>Carga horária: 80 aulas</b>	<b>60 horas</b>
<b>Período/módulo: 1º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
O planeta Terra: composição, estrutura e a descontinuidade de <i>Mohorovicic</i> . Minerais e Rochas. Rochas Ígneas ou Magmáticas. Rochas Sedimentares.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
LEINZ, V. & AMARAL, S.E. <b>Geologia Geral</b> . 10 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1987.	
MOTA, S. <b>Introdução à engenharia ambiental</b> . 4 ed. rev. Rio de Janeiro: ABES, 2006.	
PRESS, F.; MENEGAT, R. <b>Para entender a terra</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	
TEIXEIRA, Wilson. <b>Decifrando a terra</b> . 2 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
AZEVEDO, A. C. de; DALMOLIN, R. S. D. <b>Solos e ambiente: uma introdução</b> . Santa Maria-RS: Editora Palotti, 2004.	
CURI, N. (COORD.). <b>Vocabulário de Ciência do Solo</b> . Campinas: SBCS, 1993.	
LEPSCH, I. F. <b>Formação e conservação dos solos</b> . São Paulo: Oficina de Textos. 2002.	
OLIVIEIRA, C; ARAÚJO, A P; MAZUR, N. <b>Fundamentos da Ciência do Solo – IA 321 – Roteiro de Aulas Práticas</b> . 3 ed. Seropédica: UFRRJ, 2009.	
TEIXEIRA, W. et al. <b>Decifrando a Terra</b> . 2 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.	

<b>Disciplina: Ética Profissional</b>	
<b>Carga horária: 80 aulas</b>	<b>60 horas</b>
<b>Período/módulo: 1º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
Fundamentos de ética, legislação profissional e código de ética.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ARDURE, J. <b>Ética responsável e criativa</b> . São Paulo: Paulus, 2007.	
JUNGES J.R. <b>Ética Ambiental</b> . 2 ed. Vale do Rio dos Sinos: Editora Unisinos, 2006.	
SÁ, A. L. <b>Ética Profissional</b> . 9 ed. revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 2010	
<b>Bibliografia complementar</b>	
HABERMAS, J. <b>A Ética da Discussão e a Questão da Verdade</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2004.	
NALINI, J. R. <b>Ética Geral e Profissional</b> . 6. ed. São Paulo: Editora Revista dos tribunais, 2008.	
RIOS, T. A. <b>Ética e Competência</b> . São Paulo: Cortez, 2001.	
SÁ, A. L. de. <b>Ética Profissional</b> . São Paulo: Atlas, 2001.	
VÁZQUEZ, A. S. <b>Ética</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.	

<b>Disciplina: Poluição Ambiental</b>	
<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo: 1º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
Formas de intervenção no meio ambiente natural e antrópico; principais fontes de poluição ao meio ambiente e mecanismos de controle em áreas rurais e urbanas.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BRAGA, B.et.al. <b>Introdução á Engenharia Ambiental</b> : o desafio do desenvolvimento sustentável. 2 ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2005.	
MATOS, A.T. <b>Poluição Ambiental</b> : impactos no meio físico. 1 ed. Viçosa: Editora UFV, 2011.	
MILLER JR, G. Tyler. <b>Ciência Ambiental</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2008.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
BRANCO, S. M. <b>Ecossistêmica</b> : uma Abordagem Integrada dos Problemas do Meio Ambiente. São Paulo: Edgard Blucher; 1999.	
CHIAVENATO, J. J. <b>O massacre da Natureza</b> . 4 ed. São Paulo: Moderna, 1989.	
COLBORN, T.; DUMANOSKI, D; MYERS, J. P. <b>O futuro roubado</b> , Tradução Cláudia Buchweitz. 2 ed. Porto Alegre: L&PM, 2002.	
DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia Geral</b> . 7 ed. Rio de Janeiro : Artmed, 2005.	
DERISIO, J. Carlos. <b>Introdução ao controle de poluição ambiental</b> . 2 ed. São Paulo: Signus, 2000.	
MACÊDO, J.A. Barros. <b>Introdução à química ambiental</b> . 2 ed. Minas Gerais: Conselho Regional de Química, 2004.	
<b>Disciplina: Ecologia dos Ecossistemas</b>	
<b>Carga horária: 80 aulas</b>	<b>60 horas</b>
<b>Período/módulo: 1º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
Os níveis dos sistemas ecológicos – organismos, populações, comunidades, ecossistemas; Cadeias e teias alimentares; Habitat, nichos, e relações ecológicas; Escalas espaço-temporais dos processos ecológicos; Premissas gerais dos sistemas ecológicos - sistemas abertos afastados do equilíbrio, o estado de equilíbrio estacionário, estabilidade, diversidade, equilíbrio dinâmico, e sustentabilidade ecológica. Evolução dos sistemas, adaptações e seleção natural; Construção de hipóteses, instrumentos de previsão, experimentos e controle em microcosmo (saídas de campo); A relação ser humano - natureza; Ambiente físico – ciclos biogeoquímicos e interações com seres vivos – respiração, fotossíntese, quimiossíntese; Adaptações fenotípicas e genotípicas da biota – tolerâncias, resistências, e respostas adaptativas às alterações abióticas; Clima; Intemperismo e formação dos solos – estudos de campo; Comunidades biológicas e zonas climáticas – ecossistemas brasileiros – estudos de caso e de campo; Balanços energéticos do ecossistema; Dinâmica de populações – estudos de caso; Dinâmicas de predação, competição, coevolução; Estudo das comunidades; Biodiversidade; Extinção e conservação; Ecologia global, ecologia local e crise ambiental.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
TOWNSEND, C.R.; MOREIRA, G.R.P.; et.al. <b>Fundamentos de Ecologia</b> . 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	
ROGER, D.; <b>Princípios de Ecologia</b> . 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	
ODUM, E.P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A, 2007.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
BEGON, M., TOWNSEND, C. R. e HARPER, J.L. <b>Fundamentos de Ecologia</b> , 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2009.	

DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.  
 MILLER, G. Tyler. **Ciência Ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.  
 RICKLEFS, R. E. A. **Economia da Natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.  
 ZAMONER, M. **Biologia Ambiental**. Quatro Barras: Protexoto Editora Zamoner Ltda, 2008.

<b>Disciplina: Recursos naturais e Energia</b>	
<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo: 1º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
<p>Importância e manutenção dos recursos naturais para o modelo de sociedade baseado na produção de mercadorias. Para tanto destaca a conceituação, classificação e distribuição geográfica dos recursos naturais como subsídio para instrumentalização técnica e conceitual do educando. A partir desse instrumental técnico e teórico o estudante poderá planejar a avaliação, utilização e conservação dos recursos naturais visando o alcance do desenvolvimento sustentável das atividades produtivas e o uso racional desses recursos.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>ALMEIDA, J. R. <b>Gestão Ambiental</b>: para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.          MOTA, J. A. <b>O Valor da Natureza</b>: economia e política dos recursos naturais. Rio de Janeiro: Garamound, 2006.          PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. <b>Curso de Gestão Ambiental</b>. Barueri, SP: Manole, 2014.</p>	
<b>Bibliografia complementar</b>	
<p>REIS, L. B.; FADIGAS, E. A. A.; CARVALHO, C. E. <b>Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável</b>. São Paulo: Manole. 2005.          LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.) <b>Educação Ambiental</b>: repensando o espaço da cidadania. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.          SANCHES, L. E. <b>Avaliação de Impacto Ambiental</b>: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.          SEIFFERT, M. E. B. <b>Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto</b>: Oportunidades de Negócio na Busca da Sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.          FILHO S. et al. <b>Renovação e Sustentação da Produção Energética</b>. 2 ed. Recife: Cortez, 1998.</p>	

<b>Disciplina: Microbiologia Ambiental</b>	
<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo: 2º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
<p>Introdução à microbiologia. Diversidade de seres vivos. Reprodução celular. Ecologia microbiana. Crescimento populacional microbiano. Fatores que controlam o desenvolvimento microbiano. Noções de genética microbiana e metabolismo. Biossíntese em autotróficos. Importância da diversidade metabólica dos microrganismos. Regulação enzimática. Aplicações e perspectivas da microbiologia ambiental - bioprospecção, biodegradação (compostagem), biorremediação, biodeterioração. Noções gerais de laboratório e aplicação à microbiologia.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>PELCZAR Jr, J. M.; CHAN, E. <b>Microbiologia: conceitos e Aplicações</b>. V. I e II. São Paulo. Makron Books. 1997.</p>	



TRABULSI, L. R.; TOLEDO, M. R. **Microbiologia**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1998.  
 NEDER, R. N. **Microbiologia**. São Paulo : Nobel 1992.

#### **Bibliografia complementar**

ANDRADE, J. C. da M. ; T., Lucena, S. R. de; MAHLER., C. F. **Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.  
 BURTON, G., L.W.; ENGELKIRK, P. G. **Microbiologia para as ciências da saúde**. 7.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2005.  
 LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos: Rima, 2000.  
 MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.  
 MATOS, R.; SOTER, Sistema Organizacional Técnico Regular. Curso técnico Meio Ambiente. **Microbiologia Ambiental**, 2010

#### **Disciplina: Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e Líquidos**

**Carga horária: 60 aulas**

**45 horas**

**Período/módulo: 2º módulo**

#### **Ementa**

Conceitos de resíduos sólidos e líquidos. Atividades geradoras de resíduos sólidos. Tipos de resíduos sólidos gerados. Tipos de tratamentos existentes. Reutilização, reciclagem e redução. Conceitos de águas residuárias e outros. Atividades geradoras de águas residuárias. Caracterização de águas residuárias. Tipos de tratamentos existentes. Noções de dimensionamento dos sistemas de tratamentos de águas residuárias.

#### **Bibliografia Básica**

LIMA, L. M. Q.; **Lixo, Tratamento e Biorremediação**. 3 ed, São Paulo: Hemus, 2004  
 MATOS, A. T. **Caracterização de Águas Residuárias**. Viçosa: Editora UFV, 2002  
 PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. São Paulo: Manole, 2014.

#### **Bibliografia complementar**

GRIPPI, S. **Lixo: reciclagem e sua história**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.  
 HESPANHOL, I. et al. **Manual de Conservação e Reúso de Água na Indústria**. Rio de Janeiro: DIM, 2006.  
 JACOBI, P. **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos**. São Paulo: Annablume, 2006.  
 JORDÃO, E. P.; PESSOA, C. A. **Tratamento de esgotos domésticos**. 4 ed. Rio de Janeiro: ABES,. 2011.  
 MANZINI, É.; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais**. São Paulo: Edusp, 2008.

#### **Disciplina: Estatística Ambiental**

**Carga horária: 60 aulas**

**45 horas**

**Período/módulo: 2º módulo**

#### **Ementa**

População e Amostra. Séries Estatísticas. Gráficos Estatísticos. Distribuição de Frequência. Medidas de Tendência Central. Medidas de Variabilidade. Medidas de Assimetria. Correlação e Regressão Linear.

#### **Bibliografia Básica**

CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 18 ed. São Paulo: Editora Saraiva 2002.  
 TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005.



FONSECA, J.M; MARTINS G. A. <b>Curso de Estatística</b> . 6 ed. São Paulo: Atlas., 2006.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
BLACKWELL, D. <b>Estatística Básica</b> . São Paulo: McGraw-Hill, 1991.	
DOWNING, D. <b>Estatística Aplicada</b> . São Paulo: Saraiva, 1988.	
MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. <b>Estatística Básica</b> . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.	
RODRIGUES, P.C. <b>Bioestatística</b> . Rio de Janeiro: EDUFF, 2000.	
SPIEGEL, M.R. <b>Estatística</b> . 3 ed. Coleção Shaun. São Paulo: Pearson Makroon Books, 2006.	
<b>Disciplina: Prática de Educação Ambiental</b>	
<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo: 2º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
Carta da Terra. PNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental) Princípios, características e objetivos de educação ambiental. Fases do trabalho e formas de atuação da educação ambiental. Agenda 21. Planejamento e elaboração de projetos de Educação Ambiental.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
JR, A. P.. <b>Educação Ambiental e Sustentabilidade</b> . São Paulo: Manole, 2005.	
PELIZZOLI, M.L. <b>A Emergência do Paradigma Ecológico</b> . Petrópolis : Vozes, 2004.	
RUSCHEINSKY, A. <b>Educação Ambiental</b> . São Paulo: Editora Artmed, 2002.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
DIAS, G.F. <b>Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental</b> . São Paulo: Gaia. 2006.	
NUNES, E.R.M. <b>Alfabetização Ecológica: Um caminho para a sustentabilidade</b> . Porto Alegre: Editora do Autor, 2005.	
REIGOTA, M. <b>O que é Educação Ambiental?</b> São Paulo: Brasiliense, 2009.	
SATO, M.; CARVALHO, I. <b>Educação Ambiental: pesquisa e desafios</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005.	
SATO, M. <b>Educação Ambiental</b> . São Carlos: RIMA. 2004.	

<b>Disciplina: Conservação Solo e Água</b>	
<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo: 2º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
O manejo e a conservação do solo: Definição; importância; conservação do solo no Brasil; consequências sociais, econômicas e ambientais, fundamentos básicos de hidrologia: Bacia hidrográfica, ciclo hidrológico; comportamento hidrológico de uma bacia hidrográfica, erosão do solo: Definição; agentes; classes; fontes; formas; e fases do processo erosivo; erosão hídrica; erosão eólica, degradação e recuperação da produtividade do solo: Degradação física; práticas conservacionistas: mecânicas, vegetativas e edáficas, manejo do solo: Preparo primário e secundário; sistemas de preparo: convencional, reduzido e plantio direto; sistemas de cultivo: monocultura, consórcio, sucessão e rotação. Planejamento conservacionista	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do Solo</b> . Piracicaba: Livrocercos, 1990.	
COSTA FILHO, C. & MUZILLI, <b>O Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas</b> . Londrina: SBCS, 1996.	

GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e conservação de solos: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

#### **Bibliografia complementar**

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e suas aplicações**. 6 ed. Volume I. Rio de Janeiro. LTC. 2000.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B. de; CORRÊA, G. F. **Pedologia; Base para distinção de ambientes**. 4 ed. Viçosa: NEPUT, 2002.

LEPSCH, I.F., BELLINAZZI JR, R., BERTOLINI, D. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. 2 ed. Campinas: SBSCS, 1991.

ORTIGÃO, J. A. R. **Introdução à mecânica dos solos**. Rio de Janeiro: Editora Ao Livro Técnico, 1995.

VIEIRA, L. S.. **Manual de Ciência do Solo**. 2 ed. São Paulo, Editora Agronômica Ceres, 1988.

#### **Disciplina: Legislação Ambiental Brasileira**

**Carga horária - 60 aulas**

**45 horas**

**Período/módulo: 2º módulo**

#### **Ementa**

Legislação e normas ambientais nacionais, estaduais e municipais. Políticas ambientais e desenvolvimento no Brasil. Política nacional do meio ambiente. Lei dos crimes ambientais e responsabilidade civil e criminal. Resoluções CONAMA.

#### **Bibliografia Básica**

FRANGETTO, F. W. **Arbitragem Ambiental: solução de conflitos (r)estrita ao âmbito (inter)nacional**. Campinas: Millenium, 2006.

OLIVEIRA, A. I. A. **Introdução à legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental**. Rio de Janeiro: Lumem Juris. 2006.

TRENNEPOHL, C. & TRENNEPOHL, T. D. **Licenciamento Ambiental**. 2ed.Niterói: Impetus, 2008.

#### **Bibliografia complementar**

ANTUNES, P.B. **Direito Ambiental**. 6 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. São Paulo: Saraiva, 2005.

FARIAS, T. **Licenciamento Ambiental: Aspectos Teóricos e Práticos**. São Paulo: Forum, 2007.

FINK, D. R. Legislação ambiental aplicada. In: PHILIPPI JR, A. (ed.). **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Cap.21. Barueri, SP: Manole, 2005.

REALE, M. **Lições Preliminares de Direito**. 27 ed. São Paulo: Saraiva. 2010.

#### **Disciplina: Análise de Projetos socioambientais I**

**Carga horária - 60 aulas**

**45 horas**

**Período/módulo: 2º módulo**

#### **Ementa**

Planejamento e elaboração. Pesquisa: relatório e técnica de apresentação de trabalhos científicos

#### **Bibliografia Básica**

<p>ANDRADE, M.M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>: Elaboração de trabalhos na graduação. 9ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. <b>Fundamentos da Metodologia Científica</b>. São Paulo: Atlas, 2005.</p> <p>SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. São Paulo: Cortez, 2007.</p>	
<b>Bibliografia complementar</b>	
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Referências bibliográficas – NBR 6023, Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. _Normas da A.B.N.T. para documentação. Rio de Janeiro, 2010.</p> <p>BASTOS, C. L.; KELLER, V. <b>Aprendendo a aprender</b>: introdução à metodologia científica, 18º . ed., Petrópolis: Vozes, 2004.</p> <p>MEDEIROS, J. B. <b>Redação Científica</b>. 10 ed, São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>Volpato, G. L. <b>Dicas para Redação Científica</b>. 2. ed. Botucatu - SP: Diagrama, 2006.</p>	
<b>Disciplina: Gestão dos Recursos Hídricos</b>	
<b>Carga horária: 80 aulas</b>	<b>60 horas</b>
<b>Período/módulo: 2º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
<p>Sistema Nacional Recursos Hídricos; Comitês de Bacias Hidrográficas, constituição e composição; A importância da gestão de forma descentralizada, participativa, e integrada em relação aos demais recursos naturais; Agências de Bacias Hidrográficas; Instrumento de planejamento (enquadramento e plano de bacia); Instrumento de Gestão (outorga de uso e cobrança pelo uso da água); Lei 9.433/97: fundamentos, objetivos e diretrizes gerais; Lei 9.984/00: ANA – Agência Nacional de Águas.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>CARVALHO, P. F. de. <b>Recursos Hídricos e Planejamento Urbano e Regional</b>. Rio Claro: Ed. Deplan-IGCE-Unesp/<i>Campus</i> de Rio Claro, 2003.</p> <p>JÚNIOR, A. P. M. <b>Indicadores Ambientais e Recursos Hídricos</b>. Ed. Bertrand Brasil, 2007.</p> <p>MACIEL JR., P. <b>Zoneamento das águas</b>: um instrumento de gestão dos recursos hídricos. Belo Horizonte: Editora Gráfica, 2000.</p>	
<b>Bibliografia complementar</b>	
<p>FRANGETTO, F. W. <b>Arbitragem ambiental</b>: solução de conflitos (r)estrita ao âmbito (inter)nacional. Campinas: Millenium, 2006.</p> <p>Lei 9433/1997 - Política Nacional de Recursos Hídricos</p> <p>MACHADO, C. J. S. <b>Gestão de águas doces</b>. São Paulo: Interciência, 2004.</p> <p>OLIVEIRA, A. I. A. <b>Introdução à legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental</b>. Editora Juris. 2006.</p> <p>SILVA, A. M; HARRY, E.; CAMARGO, P. B. de. <b>Erosão e hidrossedimentologia em bacias hidrográficas</b>. São Carlos: Rima, 2003.</p>	

<b>Disciplina: Análise de Projetos socioambientais II</b>	
<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo: 3º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
<p>Desenvolvimento de projetos de gestão socioambiental partindo das competências e habilidades desenvolvidas no decorrer do Curso.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	

ANDRADE, M.M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2009.  
 MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2005.  
 SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

#### **Bibliografia complementar**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Referências bibliográficas – NBR 6023, Rio de Janeiro: ABNT, 2002.  
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.\_Normas da A.B.N.T. para documentação. Rio de Janeiro., 2010.  
 BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a Aprender**: introdução à metodologia científica. 18 ed., Petrópolis: Vozes, 2004.  
 MEDEIROS, J. B. **Redação Científica**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2008.  
 Volpato, G. L.. **Dicas para Redação Científica**. 2. ed. Botucatu - SP: Diagrama, 2006.

#### **Disciplina: Economia e Valoração Ambiental**

<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
--------------------------------	-----------------

**Período/módulo: 3º módulo**

#### **Ementa**

Noções de economia, microeconomia e macroeconomia. Oferta procura e produção de bens e de serviços e as relações com o meio ambiente. Economia ambiental. Avaliação custo-benefício, análise financeira e viabilidade econômica de projetos ambientais. Métodos de fiscalização e proteção dos recursos naturais. Impacto da globalização da economia. Visão holística do Meio Ambiente.

#### **Bibliografia Básica**

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na Empresa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.  
 MOURA, L. A. A. **Economia Ambiental**: gestão de custos e investimentos. 3.ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2006.  
 SAVITZ, A. W. **A Empresa Sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

#### **Bibliografia complementar**

ALMEIDA, L. T. **Política ambiental**: uma análise econômica. Campinas: Fundação Editora da Unesp, 1998.  
 ANDRADE, M. C. **Geografia Econômica**. 12 ed. São Paulo: Atlas, 1998.  
 BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.  
 MAY, P. H., LUSTOSA, M. C., VINHA, V., et al. **Economia do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Editora *Campus*, 2003.  
 RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

#### **Disciplina: Sistema de Gestão Ambiental**

<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
--------------------------------	-----------------

**Período/módulo: 3º módulo**

#### **Ementa**

Políticas públicas ambiental nos níveis internacional, nacional e regional. Os velhos novos paradigmas ambientais. O desenvolvimento sustentável. Indicadores de sustentabilidade. Qualidade ambiental e emissões. O SISNAMA, Sistema Nacional de Meio Ambiente, Sistema Estaduais e Municipais. Legislação Ambiental. Impacto Ambiental: AIA, EIA-RIMA, RCA, PCA, Licenciamento e fiscalização ambiental; Instrumentos econômicos, ICMS ecológico, Créditos de Carbono. Normas ISO 14000; Rotulagens. Certificações.

Rastreabilidades corporativas. Sistemas de gestão ambiental. MDL – Mecanismos de desenvolvimento Limpo. Tópicos de auditoria ambiental

#### **Bibliografia Básica**

BUCKERIDGE, M.S. **Biologia & Mudanças Climáticas no Brasil**. São Carlos: Rima Editora, 2008.

Curso básico de gestão ambiental. – Brasília: SEBRAE, 2004. 111p.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental**. São Paulo: Ed. Atlas, 200

#### **Bibliografia complementar**

AQUINO, A. R. **Análise de Sistema de Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro: Thex , 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001 - Sistema de Gestão**.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 2.Ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na Empresa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MAY, P. H., LUSTOSA, M. C., VINHA, V., et al. **Economia do meio ambiente**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora *Campus*, 2003.

#### **Disciplina: Impacto e Licenciamento Ambiental**

**Carga horária 80 aulas**

**60 horas**

**Período/módulo: 3º módulo**

#### **Ementa**

Conceituação de impactos ambientais. Estrutura do EIA/RIMA. Caracterização dos impactos ambientais nos meios físico, biótico e socioeconômico. Valoração e qualificação dos impactos. Medidas mitigadoras e compensatórias. Elaboração e análise dos EIA/RIMA e RAP. Política e legislação dos EIA/RIMA e RAP. Audiências Públicas. Estudos de casos de EIA/RIMA e RAP. Metodologias e técnicas de recuperação de áreas degradadas e principais procedimentos de implantação, manutenção e monitoramento de projetos de recuperação de áreas degradadas, com foco na reposição florestal. Estudos de Caso em Avaliação de Impacto Ambiental. Atividades práticas e estudos de casos.

#### **Bibliografia Básica**

MARTINS, S. V. **Recuperação de Matas Ciliares**. Belo Horizonte: Ed. Aprenda Fácil, 2007.

ROMEIRO, A. R. **Avaliação e Contabilização de Impactos Ambientais**. São Paulo: Ed. Imprensa Oficial do Estado, 2004.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental – Conceitos e Métodos**. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2006.

#### **Bibliografia complementar**

BRAGA, B. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Cartilha de Licenciamento Ambiental**. Brasília: TCU/IBAMA, 2007.

MANO, E. B. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Regularização ambiental integrada: orientação ao empreendedor**. Belo Horizonte: SEMAD, 2008.

PEREIRA, J. A. A. et al. **Análise e Avaliação de Impactos Ambientais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001.



<b>Disciplina: Geoprocessamento e Topografia</b>	
<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo: 3º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
Aprofundar os princípios básicos das tecnologias constituintes do Geoprocessamento: Cartografia Digital, topografia, Sensoriamento Remoto, Sistemas de Posicionamento Global e Sistemas de Informações Geográficas;	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BORGES, A. C. <b>Topografia</b> . São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 2008. COMASTRI, J. A. <b>Topografia Aplicada</b> : Medição, Divisão e Demarcação. Viçosa: Ed. UFV, 2001. SILVA, X.; Z Aidan, R. T. (Eds.). <b>Geoprocessamento e análise ambiental</b> : aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
FITZ, P. R. <b>Geoprocessamento sem complicação</b> . São Paulo: Oficina de Textos. 2008. KALINOWSKI, S. R. <b>Utilização do GPS em trilhas e cálculo de áreas</b> . Brasília: LK Editora e Comunicação, 2006. MEIRELLES, M. S. P. (Ed.). <b>Geomática: modelos e aplicações ambientais</b> . Embrapa Informação Tecnológica, 2007. NOGUEIRA, R. E. <b>Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais</b> . 2 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.	

<b>Disciplina: Saneamento Ambiental</b>	
<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo: 3º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
Conceitos básicos de saneamento. Evolução histórica do saneamento. Doenças de veiculação hídrica. Impactos do saneamento. Legislação sobre saneamento. Arcabouço institucional. Planejamento Urbano e Ambiental. Saneamento e Meio Ambiente: conceitos gerais. Poluição: avaliação e impactos. Qualidade de Água: parâmetros de avaliação. Saneamento e Saúde Pública. Política de saneamento e controle de vetores.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ALOCHIO, L. H. A. <b>Direito do saneamento: introdução à lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico</b> (Lei Federal n. 11.445/2007). Campinas: Millennium, 2007. FINK, D. R. Legislação ambiental aplicada. In: PHILIPPI JR, A. (ed.). <b>Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável</b> . Barueri: Manole, 2005. Nuvolari, A. (coord.). <b>Esgoto Sanitário - coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola</b> . São Paulo, FATEC, 2003	
<b>Bibliografia complementar</b>	
BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2005. ROSA, A. H.; FRACETO, L. F. MOSCHINI-CARLOS, V. Meio ambiente e Sustentabilidade. Porto Alegre: Bookman, 2012. SILVA, N. da. <b>Manual de métodos de análise microbiológica da água</b> . São Paulo: Varela, 2005. DI BERNARDO, L. <b>Algas e suas Influências na Qualidade da Água e nas Tecnologias de Tratamento</b> . ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL & LUIZ DI BERNARDO, Rio de Janeiro, 1995.	

DI BERNARDO, L., DI BERNARDO, A., CENTURIONE, P.L. <b>Ensaio de Tratabilidade de Água e dos Resíduos Gerados em Estações de Tratamento de Água</b> . RIMA, São Carlos, 2002.	
<b>Disciplina: Empreendedorismo e desenvolvimento de tecnologias ambientais</b>	
<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo: 3º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
Introdução ao empreendedorismo. Gestão empreendedora e economia de mercado. Inovação e criatividade. O Empreendedorismo e o meio ambiente. Desenvolvimento de atitudes, habilidades e capacidades empreendedoras. Os fatores que conduzem o empreendedor ao sucesso. Vantagens e desvantagens em empreender. Espírito de liderança e visão de futuro. Gerenciamento de Projetos e Plano de Negócios num âmbito ambiental.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
HISRICH, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. <b>Empreendedorismo</b> . Porto Alegre: Bookman, 2009.	
DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo – transformando ideias em negócios</b> . Campus: Rio de Janeiro, 2008.	
DOLABELA, F. <b>Oficina do Empreendedor</b> . São Paulo: Cultura Editora Associados, 2008.	
<b>Bibliografia complementar</b>	
DIAS, S.R.S. (2002). Aplicação e Avaliação de um Programa de Capacitação para Empreendedores na Realidade da Pós-Graduação na Fundação de Estudos Sociais do Paraná- FESP. Dissertação de Mestrado, Universidade federal de Santa Catarina.	
DORNELAS, J. C. A. Transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2001.	
FILLION, L. J. & DOLABELA, F. <b>Boa ideia! E agora – Plano de negócios</b> : o caminho seguro para gerenciar uma empresa. São Paulo: Cultura Editora Associados, 2000.	
GOLEMAN, D.; <b>Liderança</b> . Rio de Janeiro: <i>Campus Elsevier</i> , 2008.	
MAYER, V. F.; MARIANO, S. <b>Empreendedorismo</b> : fundamentos e técnicas para criatividade. São Paulo: LTC, 2011.	

<b>Disciplina: Química Ambiental</b>	
<b>Carga horária: 60 aulas</b>	<b>45 horas</b>
<b>Período/módulo: 3º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
Histórico dos grandes acidentes de origem química. Agentes químicos: conceito e influências na natureza. Contaminação Ambiental: exposição, distribuição e transformação. Principais classes de contaminantes ambientais. Agente químico: vias de entrada e trânsito nos ecossistemas. Intoxicação e ação tóxica dos agentes químicos. Estocagem de produtos químicos e riscos ambientais. Amostragem de agentes químicos. Responsabilidade das Empresas no uso e estocagem de produtos químicos.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BAIRD, Colin. <b>Química Ambiental</b> . Porto Alegre: Ed. Bookman, 2002.	
MACÊDO, Jorge Antônio Barros. Introdução <b>A Química Ambiental</b> . 2 ed. Belo Horizonte: CRQ MG, 2006.	
ROCHA, C.R.; ANDRÉ, H.R.; CARDOSO, A. A. <b>Introdução a Química Ambiental</b> . 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.	

<b>Bibliografia complementar</b>	
<p>RUSSEL, J. B. <b>Química Geral</b>, 2º ed., São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.</p> <p>ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>PHILIPPI JR. (ed.) Arlindo Philippi Jr.; Maria Cecília Focessi Pelicioni. <b>Educação ambiental e sustentabilidade</b>. Barueri, SP: Manole, 2005.</p> <p>SÁNCHEZ, L. E.; <b>Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos</b>. São Paulo: Oficina de Textos. 2008.</p> <p>FELTRE, R. <b>Química: volume 1: química geral</b>. 7ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p>	
Disciplina: Projeto Integrador I e II	
<b>Carga horária: 100 aulas</b>	<b>75 horas</b>
<b>Período/módulo: 1º e 2º módulo</b>	
<b>Ementa</b>	
<p>Projeto de aplicação integrando disciplinas técnicas e básicas voltadas para os eixos temáticos de recursos naturais, saúde e vigilância ambiental. Implementação e execução de projeto definido pelo docente ou docentes da disciplina. Características e importância de um projeto. Pesquisa. Instrumentalização e empoderamento da comunidade acerca do seu papel sobre os condicionantes e riscos ambientais, de saúde e de segurança. Escrita do português técnico: Sintaxe. Elaboração de relatórios.</p>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<p>ROTHMAN, K.; GREENLAND, S.; LASH, T. <b>Epidemiologia moderna</b>, 3 ed. Porto Alegre: Artmed. 2011.</p> <p>MEDEIROS, Joao Bosco. <b>Redação Científica: a prática de resumos, resenha e fichamentos</b>. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>VIEIRA, Sebastião Ivone (Coord.). <b>Manual de saúde e segurança do trabalho: administração e gerenciamento de serviços: v 1</b>. São Paulo: LTR, 2005.</p>	
<b>Bibliografia complementar</b>	
<p>ALCHIO, L. H. A. <b>Direito do saneamento: introdução à lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico</b> (Lei Federal n. 11.445/2007). Campinas, SP: Millennium, 2007.</p> <p>BRASIL. Ministério da Saúde. <b>Promoção da Saúde</b>. Brasília: Fiocruz, 2000.</p> <p>DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia</b>, 7 Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>JACOBI, P. <b>Gestão compartilhada dos resíduos sólidos</b>. São Paulo: Editora Annablume, 2006.</p> <p>SEIFFERT, M. E. B. <b>Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto: Oportunidades de Negócio na Busca da Sustentabilidade</b>. São Paulo: Atlas, 2009.</p>	

### 7.3. Orientações Metodológicas e propostas de atividades integradoras

Tradicionalmente, a Educação Profissional é vista como formação de mão de obra para o mercado. Isso costuma ser defendido em face da hegemonia discursiva que alerta a falta de qualificação e não a falta de emprego. Por isso, o curso adota uma visão de educação profissional como formação não para o mercado de trabalho, mas para o mundo do trabalho.

O mundo do trabalho inclui todas as relações que o homem estabelece na produção de sua existência; relações sociais, jurídicas etc. Toma o trabalho como princípio educativo, entendendo que resultam do trabalho humano, portanto, não



apenas os produtos diretamente necessários à sobrevivência humana, mas também toda a estrutura social. Essa centralidade implica em que as relações de trabalho se tornem categorias-chave para o entendimento da estrutura social, política, jurídica. Por meio do trabalho, os homens estabelecem relações entre si, transformam a natureza, a si mesmos e às relações sociais.

O Art. 6º da Resolução Nº 6, DE 20 de setembro de 2012 define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. São princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, dentre outras a relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante; a identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais.

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

O Curso Técnico em Meio Ambiente, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas – Câmpus Muzambinho, na modalidade presencial, utilizará materiais didático impressos como um dos principais meios de socialização do conhecimento e de orientação do processo de aprendizagem. A participação ativa dos alunos, a atuação forte do professor, o aproveitamento eficiente do tempo em sala de aula, a instigação constante da curiosidade e da consciência crítica serão norteadores da ação para que os alunos desenvolvam as habilidades, competências e valores inerentes à área de atuação, prosseguimento nos estudos e participação nos vestibulares e no Enem, sem prejuízo da instigação para a formação propriamente humanística.

A realização de trabalhos e pesquisas por parte dos docentes junto aos alunos, com o apoio da equipe técnica do Campus, em empresas e instituições da região, busca incentivar e dar suporte ao aprendizado e aperfeiçoamento do conhecimento adquirido pelo aluno em sala de aula. Além disso, cabe aos projetos desenvolvidos, buscar a interdisciplinaridade, promovendo a integração das

disciplinas, fornecendo ao educando uma visão sistêmica integrando os aspectos sustentáveis – econômicos, sociais, ambientais e étnicos - na essência das disciplinas.

#### **7.4 Orientações Sobre Inclusão de Alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação**

O NAPNE (Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas) auxilia nas ações de inclusão no *Campus*, de acordo com o art. 59 da LDB, sobre adaptações a que os alunos têm direito. O objetivo da iniciativa é consolidar uma política de educação inclusiva atendendo o propósito da inclusão escolar, atuando diretamente no contexto escolar, disseminando conceitos, divulgando experiências e sensibilizando as comunidades escolares para a questão das necessidades específicas. São ações do Napne, instituído pela Resolução 030/2012/CONSUP – órgão responsável por assessorar e acompanhar as ações no âmbito da Educação Inclusiva:

I – Refletir e promover a cultura da inclusão no âmbito do IFSULDEMINAS por meio de projetos, assessorias e ações educacionais, contribuindo para as políticas e ações inclusivas nas esferas municipal, estadual e federal;

II – Implantar e implementar políticas de acesso, permanência e conclusão do processo educacional com êxito, respeitando as especificidades do discente, em articulação com os poderes públicos e sociedade civil;

III – Assegurar ao discente com necessidades especiais o espaço de participação, de modo que, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos e também valores sociais consistentes que o levem a atuar na sociedade de forma autônoma e crítica;

IV – Propiciar o envolvimento da família do discente com necessidades especiais nas ações inclusivas, visando sua participação no processo educacional e inserção do educando no mundo do trabalho;

V – Zelar para que, na elaboração de documentos institucionais, seja contemplada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva no ensino regular;

VI – Promover eventos que envolvam a sensibilização e capacitação da comunidade escolar e sociedade civil;

VII – Captar e gerir os recursos financeiros disponibilizados pelo poder público

e iniciativa privada, definindo prioridades de ações e aquisição de equipamentos, softwares, materiais didático-pedagógicos e materiais para a Sala de Recursos Multifuncionais;

VIII – Sugerir a contratação de profissionais especializados para atuarem junto aos discentes com necessidades especiais, possibilitando a estruturação dos Núcleos de Acessibilidade;

IX – Fazer cumprir a organização curricular diferenciada, bem como a adequação de métodos, técnicas, recursos educativos e demais especificidades pedagógicas que se fizerem necessárias;

X – Incentivar projetos de pesquisa e projetos de extensão na área da Educação Inclusiva.

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

Em consonância com o NAPNE foram elaboradas as seguintes orientações, parte fundamental dos Projetos Pedagógicos de Cursos, garantindo-se o que determina a legislação em vigor - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB-9394/96), Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011, Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009 e Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 , as quais devem ser observadas por todos os envolvidos no processo educativo. Diante disso, os alunos que apresentarem características ou apresentarem laudos que indiquem que os mesmos possuem deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação que ingressarem no Curso Técnico em Meio Ambiente subsequente serão acompanhados pelo NAPNE. O grupo de profissionais que compõem o núcleo buscará apoio dos setores de Assistência ao Educando e Pedagógico, docentes, familiares e demais integrantes da comunidade escolar, para realizar uma primeira avaliação dos mesmos, encaminhando-os se necessário a outros profissionais da área da saúde, bem como, acompanhando-os em seu processo educativo, a fim de garantir a permanência e a conclusão do curso com êxito, dentro de suas limitações, auxiliar sua inserção no mercado de trabalho e, sobretudo, assegurar o cumprimento da legislação nacional e das Políticas de Inclusão do IFSULDEMINAS.

## 7.5 PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional do aluno do curso Técnico em Meio Ambiente encontra respaldo nas atividades práticas desenvolvidas ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Dentre as principais atividades previstas na prática profissional durante o processo de ensino e aprendizagem, constam:

**Visita técnica:** visita orientada de alunos e professor a ambientes de produção ou serviço relacionados ao curso aplicado. A visita técnica proporciona vivência prévia das condições de ambiente de trabalho e pode ser considerada como aula se estiver prevista no plano de ensino.

**Atividade de extensão:** atividade complementar orientada pelos professores (feira, mostra, oficina, visita técnica, encontros etc.) e, que desenvolva conteúdo trabalhado em sala de aula ou em ambiente alternativo de aprendizagem. Pode ser considerada como aula se estiver prevista no plano de ensino.

**Atividade de pesquisa científica:** atividade complementar orientada por professor, a partir de um projeto de pesquisa, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica.

## 7.6 ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado é um componente curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente, com o objetivo geral de propiciar aos alunos a oportunidade de relacionar a teoria aprendida no curso com a prática desenvolvida no Estágio.

O Estágio deve estar associado ao processo de aprendizagem, complementando a formação dos estudantes, devendo o mesmo ser realizado sob a supervisão de um docente do Instituto Federal do Sul de Minas. O estágio tem os seguintes objetivos:

- Integrar formação técnica e atividade profissional, possibilitando a articulação teórico-prática, o debate e a reflexão sobre a realidade ambiental.
- Oportunizar ao aluno o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes apropriadas para atuação como futuro profissional técnico em meio ambiente a partir da inserção nas instituições concedentes de estágio;
- Consolidar conhecimentos nas áreas de competência dos cursos;
- Facilitar o período de adaptação do aluno ao mercado de trabalho, oferecendo-lhe meios para autocrítica na formação técnica – profissional;
- Auxiliar no processo de atualização de conteúdos disciplinares, permitindo adequação às constantes inovações tecnológicas, políticas, sociais e econômicas;
- Atender aos interesses técnicos e científicos das unidades concedentes de estágio

no sentido de se obter reciprocidade de atendimento e interesse no estágio;

O aluno deverá cumprir 150 horas de estágio supervisionado e este deverá ser realizado em ambiente que desenvolva atividades na linha de formação do estudante, preferencialmente em ambiente extraescolar. Deverá estar regularmente matriculado e com o compromisso de concluí-lo durante a vida escolar, com início previsto a partir do segundo módulo do curso. Ao longo do último semestre do curso, os alunos deverão apresentar o comprovante de cumprimento da carga horária estipulada e o Relatório sobre as atividades desenvolvidas.

A avaliação e o registro da carga horária do estágio obrigatório só ocorrerão quando a Instituição concordar com os termos da sua realização, que deverá estar de acordo com a Proposta Político Pedagógica do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho e deverá ser precedida pela celebração do termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino.

## **8. COLEGIADO DE CURSO**

A Resolução Nº 33 de 2014 determina que o Colegiado de Curso é um órgão técnico, consultivo e deliberativo em assuntos pedagógicos, científicos, didáticos e disciplinares no âmbito do curso é constituído por:

- I. Coordenador de curso;
- II. Dois representantes titulares técnico-administrativos em Educação, eleitos por seus pares, inclusive seus suplentes;
- III. Dois representantes docentes titulares, eleitos por seus pares, inclusive seus suplentes.
- IV. Dois representantes discentes titulares, eleitos por seus pares, inclusive seus suplentes.

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

Compete ao Colegiado de Curso:

- Aprovar o projeto pedagógico do curso;
- Deliberar sobre os projetos relativos aos cursos de aperfeiçoamento, extensão, atualização e treinamento;
- Aprovar o plano geral de atividades do curso;

- Avaliar o desempenho do corpo docente;
- Deliberar sobre propostas de medidas disciplinares contra o pessoal docente, encaminhada pelo curso;
- Deliberar sobre normas de prestação de serviços à comunidade relacionada ao curso;
- Acompanhar o processo de aprendizagem do corpo discente;
- Deliberar sobre alterações e/ou modificações do currículo do curso com observância das diretrizes curriculares;
- Aprovar os projetos de ensino, pesquisa e extensão considerados relevantes para a melhoria da qualidade do ensino;
- Aprovar o relatório das atividades encaminhado pelo coordenador de curso;
- Exercer as demais atribuições decorrentes da legislação em vigor e deste regimento.

## **9. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

A visão de avaliação que permeia a concepção do Curso Técnico em Meio Ambiente é de que ela é componente do processo pedagógico, que perpassa todo esse processo. A avaliação não serve ao fim do processo para classificar entre aptos e não aptos, mas serve para reorientar o processo de ensino, para que o aluno possa conhecer seu próprio processo de desenvolvimento. Incentiva-se o uso de diferentes instrumentos e técnicas de avaliação, a fim de que a avaliação do processo educativo possa valorizar diferentes habilidades.

De acordo com o que foi definido pelo IFSULDEMINAS, no Regimento Acadêmico dos cursos técnicos, Resolução nº 073/2015, de 17 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de nível médio fica estabelecido que:

### **9.1 Da Verificação da frequência, do rendimento Escolar e da Aprovação**

Art. 15. É obrigatória, para a aprovação, a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária de cada disciplina.

§ 1º O controle da frequência é de competência do docente, assegurando ao estudante o conhecimento mensal de sua frequência. Como ação preventiva, o docente deverá comunicar formalmente a Coordenadoria Geral de Assistência ao Educando ou outro setor definido pelo campus, casos de faltas recorrentes do discente que possam comprometer o processo de aprendizagem do mesmo e também no sentido de evitar sua evasão.

§ 2º Só serão aceitos pedidos de justificativa de faltas para os casos previstos em lei, sendo entregues diretamente no setor definido pelo campus em que o discente está matriculado.

a. Em caso de atividades avaliativas, a ausência do discente deverá ser comunicada por ele, ou responsável, ao setor definido pelo campus até 2 (dois) dias após a data da aplicação. Formulário devidamente preenchido deverá ser apresentado ao mesmo setor no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a data de seu retorno a instituição. Neste caso, o estudante terá a falta justificada e o direito de receber avaliações aplicadas no período/dia.

§ 3º São considerados documentos para justificativa da ausência:

I – Atestado Médico;

II – Certidão de óbito de parentes de primeiro e segundo graus;

III – Declaração de participação em evento acadêmico, esportivo, científico e cultural;

III – Atestado de trabalho, válido para período não regular da disciplina.

§ 4º O não comparecimento do discente à avaliação a que teve direito pela sua falta justificada implicará definitivamente no registro de nota zero para tal avaliação na disciplina.

Art. 16. Havendo falta coletiva de discentes em atividades de ensino, será considerada a falta e o conteúdo não será registrado.

Art. 17. Mesmo que haja um número reduzido de estudantes, ou apenas um, em sala de aula, o docente deve ministrar o conteúdo previsto para o dia de aula, lançando presença aos participantes da aula.

No item “Verificação do rendimento escolar e da Aprovação”, fica estabelecido que:

Art. 18. O registro do rendimento acadêmico dos discentes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do aproveitamento em todos os componentes curriculares.

Parágrafo Único. O docente deverá registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos discentes através do diário de classe ou qualquer outro instrumento de registro adotado.

I- As avaliações poderão ser diversificadas e obtidas com a utilização de instrumentos tais como:

exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observações, relatórios, autoavaliação e outros;

a. Nos planos de ensino deverá estar programadas, no mínimo, uma avaliação bimestral, conforme os instrumentos referenciados no inciso I, sendo que cada avaliação não deverá ultrapassar a 50% do valor total do semestre.

b. O docente deverá publicar as notas das avaliações e revisar as avaliações em sala de aula até 14 (quatorze) dias consecutivos após a data de aplicação.

c. Em caso de afastamento legal do docente, o prazo para a apresentação dos resultados das avaliações e da revisão da avaliação poderá ser prorrogado.

II - Os critérios e valores de avaliação adotados pelo docente deverão ser explicitados aos discentes no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas neste documento. O docente poderá alterar o critério de avaliação desde que tenha parecer positivo do colegiado de curso com apoio da supervisão pedagógica.

III - Após a publicação das notas, os discentes terão direito a revisão de prova, devendo num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, formalizar o pedido através de formulário disponível na SRA ou SRE.

IV - O docente deverá registrar as notas de todas as avaliações bem como as médias para cada disciplina.

Art. 19. Os docentes deverão entregar o Diário de Classe corretamente preenchido e assinado com conteúdos, notas, faltas e horas/aulas ministradas na Supervisão Pedagógica ou setor definido pelo campus dentro do prazo previsto no Calendário Escolar. O mesmo se aplica para os casos no qual o controle é feito por sistemas informatizados.



Art. 20. Os cursos da educação profissional técnica de nível médio subsequente adotarão o sistema de avaliação de rendimento escolar de acordo com os seguintes critérios:

I - Serão realizados em conformidade com os planos de ensino, contemplando os ementários, objetivos e conteúdos programáticos das disciplinas.

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

III - As avaliações têm caráter qualitativo e quantitativo que são discriminadas no projeto pedagógico do curso.

Art. 21. Será atribuída nota zero (0,0) à avaliação do discente que deixar de comparecer as aulas, nas datas das avaliações sem a justificativa legal.

Art. 22. Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, serão aplicados os critérios abaixo, resumidos no Quadro 1:

I - O discente será considerado APROVADO quando obtiver nota nas disciplinas (MD) igual ou superior a 60% (sessenta por cento) e frequência (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), no total da carga horária da disciplina.

II- O discente que alcançar nota inferior a 60% (sessenta por cento) na disciplina terá direito a recuperação. O cálculo da média da disciplina recuperação (MDR) será a partir da média aritmética da média da disciplina (MD) mais a avaliação de recuperação. Se a média após a recuperação (MDR) for menor que a nota da disciplina antes da recuperação, será mantida a maior nota.

III- Terá direito ao exame final, ao termino do módulo/período, o discente que obtiver media da disciplina igual ou superior a 30,0% (trinta por cento) e inferior a 60,0% (sessenta por cento) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) na disciplina. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina. O cálculo do resultado final da disciplina (RFD), após o exame final correspondente ao período, será a partir da média ponderada da média da disciplina após a recuperação, peso 1, mais a nota do exame final, peso 2, esta somatória dividida por 3.

IV- O exame final é facultativo para o aluno. Na ausência do aluno no Exame Final, será mantida a média semestral da disciplina.

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

b. Estará REPROVADO na disciplina o discente que obtiver nota inferior a 60,0% (sessenta por cento) ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) em cada disciplina.

Quadro 1. Resumo de critérios para efeito de aprovação nos Cursos Técnicos SUBSEQUENTES do IFSULDEMINAS

<b>Condição</b>	<b>Situação final</b>
MD $\geq$ 60,0% e FD $\geq$ 75%	APROVADO
MD < 60,0%	RECUPERAÇÃO SEMESTRAL
$30,0\% \leq$ MDR < 60,0% e FD $\geq$ 75%	EXAME FINAL
MD < 30,0% ou RFD < 60,0% ou FD < 75%	REPROVADO

MD – média da disciplina;

FD – frequência total das disciplinas;

MDR – média da disciplina recuperação;

RFD – resultado final da disciplina.

Art. 23. O discente terá direito a revisão de nota do exame final, desde que requerida na SRA ou SER num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota.

Art. 24. O discente deverá repetir a disciplina do módulo/período em que foi reprovado.

Art. 25. A reprovação em número igual ou superior a 3 (três) disciplinas, no semestre, acarretará a retenção no módulo/período devendo cumpri-las, primeiramente, para continuar sua promoção.

Parágrafo Único. Não sendo ofertadas as disciplinas em dependência, o discente poderá dar continuidade ao curso e cumprirá, obrigatoriamente, todas as dependências quando ofertadas. Caso o discente reprove em até 2 (duas) disciplinas poderá, se houver compatibilidade de horário, matricular-se no módulo/período seguinte, acrescido dessas disciplinas.

Art. 26. Será admitida a dependência orientada para alunos reprovados, em até duas disciplinas, por nota e com frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), após análise do Colegiado do Curso.

Parágrafo Único. Entende-se por dependência orientada a prática pedagógica acompanhada por um docente. No início do período letivo, o docente apresentará ao Coordenador de Curso um Plano de Trabalho.

Art. 27. O discente terá o dobro do tempo normal do curso contado a partir da data de ingresso no primeiro período como prazo máximo para conclusão do mesmo.

Parágrafo Único. Não serão computados, para efeito de contagem do prazo máximo para conclusão, os períodos de trancamento de matrícula.

Art. 28. Haverá dois modelos de recuperação dos quais o discente poderá participar:

I - Recuperação paralela – realizada ao longo do semestre letivo durante o horário de atendimento aos discentes e outros programas institucionais com o mesmo objetivo.

a. O docente, ao verificar qualquer situação que esteja prejudicando a aprendizagem do discente deverá comunicá-lo oficialmente sobre a necessidade de sua participação nos horários de atendimento ao discente e aos demais programas institucionais com o mesmo objetivo.

b. A comunicação oficial também deverá ser realizada a Coordenadoria Geral de Ensino (CGE)/Coordenadoria de Ensino e a Coordenadoria Geral de Assistência ao Educando (CGAE)/Setor de Assistência ao Educando ou equivalentes.

c. O docente deverá registrar a presença do discente comunicado oficialmente para participar do horário de atendimento.

d. Os responsáveis pelo acompanhamento dos demais programas institucionais que visam a melhoria da aprendizagem do discente deverão registrar a presença do estudante comunicado oficialmente.

II - Recuperação do módulo/período – recuperação avaliativa de teor qualitativo e quantitativo aplicada ao final do semestre quando o discente se enquadrar na situação apresentada no Quadro 1.

## **9.2 Do Conselho de Classe**

Art. 29. O Conselho de Classe Pedagógico de caráter consultivo e diagnóstico deverá ser previsto em calendário acadêmico com a presença de todos os docentes e coordenador de curso, bem como representantes discentes, supervisão pedagógica, representante da equipe multidisciplinar e coordenador geral de ensino ou representante indicado que discutam evolução, aprendizagem, postura de cada discente e façam as deliberações e intervenções necessárias quanto a melhoria do processo educativo.

Parágrafo Único. O Conselho de Classe Pedagógico deverá se reunir uma vez, após decorrido no mínimo 50% do semestre letivo.

Art. 30. O Conselho de Classe Pedagógico será presidido pelo Coordenador de Curso.

Art. 31. O Conselho de Classe Final é deliberativo e constituído por todos os docentes da turma, coordenador do curso, representantes da equipe multidisciplinar (pedagogo, psicólogo, assistente de aluno, assistente social) e Coordenador Geral de Ensino/Coordenador de Ensino ou representante indicado que deliberará sobre a situação do discente que não obteve aprovação em até 2 (duas) disciplinas/eixos temáticos ou equivalente conforme Projeto Pedagógico de Curso, possibilitando ou não a sua promoção. Deverá ser feito ata que sendo assinada por todos será enviada para a SRE/SRA.

Parágrafo Único. Somente os docentes terão direito ao voto para a promoção do discente. Em caso de empate, o Coordenador do Curso terá o voto de Minerva.

## **10. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

O Campus Muzambinho conta com uma vasta estrutura educacional para atender aos alunos de toda a região. As instalações enquadram-se aos padrões de ensino para um grande aproveitamento dos alunos nas atividades práticas.

O Campus possui laboratórios devidamente equipados com datashow, computador e lousa. Conta com ferramentas de software instaladas para suprir a necessidade das disciplinas relacionadas, com instalação a suíte de aplicativos BrOffice utilizada em aulas de informática básica e outros software utilitários.

A Biblioteca possui um acervo atualizado, amplo e compatível com as disciplinas do curso ofertado. Possui o número de exemplares de acordo com o número de alunos, além disto, dispõe de outros recursos como periódicos, revistas e ainda, pela concepção de amplitude de meios de comunicação e informação da educação a distância. A biblioteca é informatizada, permitindo que sejam realizadas consultas *on-line*, solicitação virtual de empréstimos dos livros, entre outras atividades de pesquisa que facilitem o acesso ao conhecimento.

O Curso técnico em meio ambiente funciona no Prédio Pedagógico do IFSULDEMINAS *Campus* de Muzambinho, possuindo laboratório de informática, equipamentos de data show, salas de aula, biblioteca, sala de coordenação e sala

de professores.

## 11. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

### Corpo Docente:

Docente	Qualificação
Ariana Vieira Silva	Graduação em Agronomia (Universidade Estadual de Londrina) Mestrado e Doutorado pela ESALQ
Celso Antonio Spaggiari Souza	Graduação em Agronomia (UFLA); Mestrado em Ciências Políticas – UFF, Cursando Doutorado em Ciências Políticas – UFF.
Claudiomir Silva Santos	Graduação Ciências Agrícolas (UFRRJ); Pós Graduação em Biologia; Pós Graduação em Educação no Campo; Pós Graduação em Gestão Ambiental; Pós Graduação em Educação Ambiental; Mestrado em Agronomia (UFPB); Doutorando em Saúde Ambiental (UNIFRAN).
Fabricio Santos Rita	Graduação em Enfermagem (FACICA); Pós Graduação em Gestão Ambiental; Pós Graduação em Educação Ambiental; Pós Graduação em Enfermagem do Trabalho; Mestre em Biotecnologia (UNAERP) ;Doutorando em Saúde Ambiental (UNIFRAN).
Raphael Nogueira Rezende	Graduação em Engenharia Florestal (UFLA). Pós Graduação em engenharia de Segurança do Trabalho; Mestrado e Doutorado em Ciência e Tecnologia da Madeira ( UFLA)
Valeria Antônio Justino Rodrigues	Graduação em Engenharia Ambiental (UFV) Mestrado em Engenharia Florestal (UFV) e Doutorado em Saneamento Ambiental (UFMG).
Giuliano Maiochi	Graduação em Biologia (UNIPINHAL).
Walbert Junior Reis Santos	Graduação em Agronomia (UFLA);Mestrado e Doutorado em Ciências do Solo (UFLA).

## Pessoal Técnico – Administrativo

Quanto ao apoio técnico-administrativo de recursos humanos, o Curso Técnico em Meio Ambiente, conta com o serviço de profissionais de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria aos coordenadores de curso e professores, no que diz respeito às políticas educacionais da instituição e acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino-aprendizagem. Todo apoio é fornecido por profissionais das áreas de Assistência aos Alunos, Secretaria Acadêmica, Biblioteca, Enfermaria, Auxiliares e demais níveis da carreira técnico administrativa e direção dos setores. São pelo menos 16 servidores envolvidos diretamente no apoio à oferta do curso:

<b>CARGO</b>	<b>REGIME DE TRABALHO</b>
Coordenação de Estágios e Egressos	40 horas
Coordenador do Setor de Limpeza	40 horas
Coord.Núcleo de Tecnologia da Informação	40 horas
Bibliotecário	40 horas
Pedagogo	40 horas
Chefe do Setor de Transportes	40 horas
Coordenador de Apoio à Infraestrutura pedagógica	40 horas
Informática	40 horas
Técnico em Assuntos Educacionais	40 horas
Nutricionista	40 horas
Assistente Social	40 horas
Psicóloga	40 horas
Coordenador de Assistência ao Educando	40 horas
Assistente de Alunos	40 horas
Chefe do Setor de Serviços Gerais	40 horas
Pesquisadora Institucional	40 horas

## 12. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EXPEDIDOS

Ao concluir a sua qualificação profissional o egresso do Curso Técnico em Meio Ambiente deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Coletar e armazenar, informações, dados e documentações ambientais;
- Colaborar na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais;
- Auxiliar na elaboração, acompanhamento e execução de sistema de gestão ambiental;
- Atuar na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reuso e reciclagem.
- Identificar intervenções ambientais analisa suas consequências e operacionaliza a execução de ações para preservação, conservação, otimização, minimização e remediação dos seus efeitos.

O aluno aprovado em todas as disciplinas dos três Módulos que compõem o Curso ficará habilitado como Técnico em Meio Ambiente, e receberá Diploma e histórico pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais desde que também cumpra a Carga Horária de Estágios estabelecida de 150 horas (50% podendo ser realizada no IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho).

## 13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RESOLUÇÃO Nº 073, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2015 – Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio.

RESOLUÇÃO Nº 6, DE 20 DE SETEMBRO DE 2012 Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

RESOLUÇÃO Nº 33, DE 30 DE ABRIL DE 2014 - **Regimento Interno do Colegiado de Cursos Técnicos do IFSULDEMINAS.**

BRASIL. Lei nº. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Catálogo nacional de cursos técnicos. Brasília, 2012. Disponível em: Acesso em: 10 de maio de 2015.

\_\_\_\_\_. Decreto nº. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos. 39 a 41 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do artigo 428 da CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº. 5.452, de 01/05/1943, e a Lei nº. 9.394, de 20/12/1996; revoga as Leis nº. 6.494 de 07/12/1977, a nº. 8.859, de 23/03/1994, o parágrafo único do artigo 82, da Lei nº. 9.394, de 20/12/1996 e o artigo 6º. Medida Provisória nº. 2.164-41, de 24/08/2001.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº.4, de 8 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. Brasília, 1999. Disponível em: <  
[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proejaresolucao04\\_99.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proejaresolucao04_99.pdf)>

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução nº. 063, de 10 de setembro de 2010. Dispõe sobre aprovação dos projetos pedagógicos do IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. Pouso Alegre, 2010.