



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

Rua Ciomara Amaral de Paula, 167 – Bairro Medicina – 37550-000 - Pouso Alegre/MG

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

RESOLUÇÃO Nº 069/2013, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2013

Dispõe sobre a aprovação da reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente – Câmpus Inconfidentes.

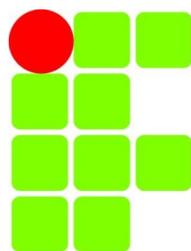
O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Sérgio Pedini, nomeado pela Portaria número 689, de 27 de maio de 2010, publicada no DOU de 28 de maio de 2010, seção 2, página 13 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 25 de novembro de 2013, **RESOLVE**:

Art. 1º - **Aprovar** a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente, do Câmpus Inconfidentes (anexo).

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

Pouso Alegre, 25 de novembro de 2013.

Sérgio Pedini
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS



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

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Projeto Pedagógico

Curso Técnico em Meio Ambiente

INCONFIDENTES - MG
2013

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Aloizio Mercadante Oliva

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Marco Antônio Oliveira

REITOR DO IFSULDEMINAS
Sérgio Pedini

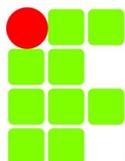
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
José Jorge Guimarães Garcia

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Marcelo Simão da Rosa

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
Mauro Alberti Filho

PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO
Marcelo Bregagnoli

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Cléber Ávila Barbosa



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Inconfidentes

Conselho Superior

PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO IFSULDEMINAS
Reitor Sérgio Pedini

REPRESENTANTE DA SETEC/MEC
Mário Sérgio Costa Vieira e Marcelo Machado Feres

REPRESENTANTE CORPO DOCENTE
Luiz Flávio Reis Fernandes
José Pereira da Silva Junior e Aline Manke Nachtigal
Tarcísio de Souza Gaspar e Luciana Maria Vieira Lopes Mendonça

REPRESENTANTE CORPO DISCENTE
Adolfo Luís de Carvalho e Washington Bruno Silva Pereira
Oswaldo Lahmann Santos e Juliano Donizete Junqueira
Dreice Montanheiro Costa e Ygor Vilas Boas Ortigara

REPRESENTANTE TÉCNICO ADMINISTRATIVO
Maria Inês Oliveira da Silva
Débora Jucely de Carvalho e Antônio Carlos Estanislau
Cleonice Maria da Silva e Marcos Roberto dos Santos

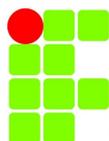
REPRESENTANTE EGRESSO
Marco Antônio Ferreira e Luiz Fernando Bócoli
Tales Machado Lacerda e Jonathan Ribeiro de Araújo
Leonardo de Alcântara Moreira e Sindynara Ferreira

REPRESENTANTE DE ENTIDADES PATRONAIS
Alexandre Magno de Moura e Neusa Maria Arruda

REPRESENTANTES DE ENTIDADES DOS TRABALHADORES
Andréia de Fátima da Silva e Patrícia Dutra Mendonça Costa
Everson de Alcântara Tardeli e José Reginaldo Inácio

REPRESENTANTES DO SETOR PÚBLICO OU ESTATAIS
Pedro Paulo de Oliveira Fagundes e Jésus de Souza Pagliarini
Raul Maria Cássia e Edmundo Modesto de Melo

REPRESENTANTES DOS DIRETORES-GERAIS DE CAMPUS
Ademir José Pereira
Walner José Mendes
Luiz Carlos Machado Rodrigues



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Inconfidentes

Diretores de Campus

Campus Inconfidentes
Ademir José Pereira

Campus Machado
Walner José Mendes

Campus Muzambinho
Luiz Carlos Machado Rodrigues

Campus Poços de Caldas
Josué Lopes

Campus Pouso Alegre
Marcelo Carvalho Bottazzini

Campus Passos
Juvêncio Geraldo de Moura

COORDENADOR DO CURSO

Lilian Vilela Andrade Pinto

EQUIPE ORGANIZADORA

DOCENTES

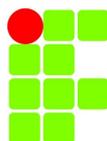
Lilian Vilela Andrade Pinto

Selma Gouvêa de Barros

SUPERVISÃO PEDAGÓGICA

Cleonice Maria da Silva

Wanúcia Maria Maia Bernardes Barros



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Inconfidentes

ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES				
Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Início de Trabalho no Instituto	Área de atuação
Ademir José Pereira	Doutorado	Integral – DE	01.07.98	Meio Ambiente
Ana Cristina Ferreira Moreira da Silva	Doutorado	Integral – DE	02.03.98	Alimentos
Cleber Kouri de Souza	Doutorado	Integral – DE	06.01.10	Agronomia
Éder Clementino dos Santos	Doutorado	Integral – DE	02.01.82	Meio Ambiente
Gerson de Freitas Silva Valente	Doutorando	Integral – DE	01.08.05	Alimentos
Fernanda Goes	Especialização	Integral – DE	17.02.11	Administração
Jamil de Moraes Pereira	Doutorado	Integral – DE	01.07.98	Agronomia
Kátia Regina de Carvalho Balieiro	Doutorado	Integral – DE	01.07.98	Veterinária
Lilian Vilela Andrade Pinto	Doutorado	Integral – DE	01.01.05	Meio Ambiente
Lucia Ferreira	Doutorado	Integral – DE	26.08.05	Agrimensura
Luciana Faria	Mestrado	Integral – DE	30.04.98	Informática
Luiz Carlos Dias Rocha	Doutorado	Integral – DE	01.08.05	Meio Ambiente
Luiz Flávio Reis Fernandes	Mestrado	Integral – DE	06.01.10	Meio Ambiente
Max Wilson de Oliveira	Mestrado	Integral – DE	01.02.95	Física
Márcio Luiz da Silva	Mestrado	Integral - DE	01.06.12	Meio Ambiente
Miguel Angel Isaac Toledo del Pino	Doutorado	Integral – DE	07.06.06	Agrimensua
Rafael Cesar Bolleli da Silva	Mestrado	Integral – DE	04.04.11	Biologia
Rodrigo Palomo de Oliveira	Doutorado	Integral – DE	01.08.05	Zootecnia
Selma Gouvêa de Barros	Mestrado	Integral – DE	04.01.12	Meio Ambiente
Sindynara Ferreira	Doutorado	Integral – DE	03.01.11	Agronomia
Verônica Soares de Paula Morais	Mestrado	Integral – DE	26.02.98	Alimentos

PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO			
Nome	Formação	Regime de Trabalho	Sector de atuação
Adriana Martins da Silva Santos	Dentista	40h	CGAE (*)
Adriana Nilceia Scheffer	Auxiliar de Cozinha	40h	CGAE
Adriana Silva Oliveira	Assistente Social	40h	CGAE
Aline Silva dos Santos	Assistente Social	40h	CGAE
Ângela Regina Pinto	Bibliotecária	40h	Biblioteca
Carla Pacheco Gouvea	Psicóloga	40h	CGAE
Cleonice Maria da Silva	Pedagoga	40h	Supervisão pedagógica
Edison Clayton Pistelli	Técnico em Agropecuária	40h	Cooperativa-Escola
Emerson Michelin	Técnico em Eletrônica	40h	NTI(**)
Flávio Eduardo Vilas Boas	Operador de Máquinas	40h	CGAE
Gabriel Maduro Marcondes Pereira	Técnico de Tecnologia da Informação	40h	NTI
Genoveva Aparecida Rangel	Assistente em Administração	40h	Supervisão pedagógica
Gilcimar Dalló	Técnico de Tecnologia da Informação	40h	NTI
Haylton Sebastião de Oliveira	Assistente de Alunos	40h	CGAE
Heleno Lupinacci Carneiro	Analista de Tecnologia da Informação	40h	NTI
João Paulo Junqueira Geovanini	Técnico de Laboratório Área	40h	NTI
Lindolfo Ribeiro da Silva Junior	Assistente em Administração	40h	CGAE
Lucia Helena da Mata	Auxiliar em Enfermagem	40h	CGAE
Magda Maria de Faria	Nutricionista	40h	CGAE
Marcos Roberto dos Santos	Técnico em Agrimensura	40h	Agrimensura
Maria de Lourdes Gervásio	Assistente em Administração	40h	Biblioteca
Maria Izabel Vilas Boas Garcia	Enfermeira	40h	CGAE
Maria José Adami Bueno	Médica	40h	CGAE
Marly Cristina dos Reis	Técnica em Enfermagem	40h	CGAE
Odilon França de Oliveira Neto	Técnico de Laboratório Área	40h	Laboratório de Química
Oswaldo Francisco Bueno	Técnico em Agropecuária	40h	Incubadora
Patrícia Guidi Ramos Pistelli	Auxiliar de Agropecuária	40h	Registros Escolares
Pedro Paulo Oliveira	Nutricionista	40h	CGAE
Rafaella Lacerda Crestani	Pedagoga	40h	Orientação

			Educacional
Roberto Mendonça Maranhão	Administrador	40h	Incubadora
Sheila Guidi Soares Pistelli	Assistente em Administração	40h	CGAE
Sissi Karoline Bueno da Silva	Administradora	40h	Pesquisadora Institucional
Tânia Gonçalves B. S. Kelnner	Assistente de Alunos	40h	CGAE
Wanúcia Maria Maia Bernardes Barros	Pedagoga	40h	Supervisão Pedagógica

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO	9
1.1 Histórico Institucional Câmpus Inconfidentes.....	11
1.2 Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS	13
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	15
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO.....	15
4. PERFIL DO EGRESSO	16
5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO	16
6. JUSTIFICATIVA	17
7. OBJETIVOS.....	19
7.1. Objetivos gerais	19
7.2. Objetivos específicos	19
8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	20
8.1. Matriz Curricular	22
8.2. Prática Profissional	25
8.2.1. Desenvolvimento de projetos.....	25
8.2.2. Estágio curricular.....	25
8.3. Diretrizes curriculares e procedimentos pedagógicos	26
8.4. Indicadores Metodológicos.....	26
9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	27
9.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem.....	27
10. INFRAESTRUTURA.....	30
10.1. Biblioteca.....	30
10.2. Laboratórios específicos	31
11. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	34
12. BIBLIOGRAFIA	34
ANEXO I: Ementas das Matérias de Formação Profissional.....	36
ANEXO II: Ementa do Estágio Curricular.....	60

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O grau de desenvolvimento econômico do país está refletido na situação de comprometimento ambiental em que se encontra, sendo desta forma o curso Técnico em Meio Ambiente de grande importância. Este curso possibilita interdisciplinaridade com as mais diversas áreas desenvolvidas no Brasil entre elas: agricultura, pecuária, indústria, saúde, desenvolvimento sustentado das cidades e do setor de transporte, áreas que apresentam alta demanda por profissionais da área de meio ambiente.

O curso Técnico em Meio Ambiente possibilita ainda o desenvolvimento de ações para a preservação e conservação ambiental analisando os problemas causados pela degradação da ação antrópica. Neste sentido, visa buscar um entendimento mais abrangente de processos, produtos e serviços no sistema produtivo contemporâneo que incorporam diversos aspectos sociais e ambientais.

Assim, o IFSULDEMINAS Câmpus Inconfidentes, criou o Curso Técnico em Meio Ambiente, que está previsto no catálogo nacional de cursos técnicos do MEC no eixo tecnológico “ambiente, saúde e segurança”, visando à formação profissional fundamentada em bases tecnológicas, bem como em uma estrutura humanística que permita ao técnico, uma atuação cidadã, contribuindo com o crescimento e desenvolvimento do seu meio ambiente. O principal objetivo deste curso é, portanto, a melhoria da qualidade de vida da sociedade, através da análise relacional entre o ser humano e seu ambiente e da disseminação de novas tecnologias que contribuam com o bem estar social.

A implantação deste curso deve-se ao fato do Câmpus Inconfidentes, polo Ouro Fino, estar inserido na microrregião do Sul do Estado de Minas Gerais, que possui uma área de abrangência estratégica em função de sua proximidade a grandes pólos tecnológicos. Com a predominância de pequenas propriedades rurais nesta microrregião, é grande a demanda por profissionais nas áreas de agropecuária, agroindústria e meio ambiente.

Em meados do ano 2010 o Câmpus Inconfidentes buscou parcerias com prefeituras da região, objetivando ampliar sua atuação. Para isso, criou-se cursos técnicos subsequentes em cidades próximas ao Câmpus Inconfidentes em parceria com a administração municipal. Sempre atento às necessidades regionais e nacionais o Câmpus conta com profissionais experientes e infraestrutura de atendimento. O curso técnico em Meio Ambiente iniciou suas atividades no Pólo de Rede de Ouro Fino no segundo semestre de 2011. Conta com o apoio de

infraestrutura no Câmpus Inconfidentes que oferece o curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental¹.

São considerados princípios norteadores do curso Técnico em Meio Ambiente IFSULDEMINAS, Câmpus Inconfidentes:

- o comprometimento com o ensino, pautado no princípio da inclusão, dos direitos humanos, ambientais e respeito à diversidade²;
- a compreensão de que a figura central de todo e qualquer processo educativo é o ser humano com suas potencialidades;
- a preservação dos recursos naturais, a prevenção da poluição, redução, reuso e reciclagem por meio de programas de educação ambiental, tecnologia ambiental, gerenciamento ambiental, mobilização de pessoas ou grupos para ações ambientais e desenvolvimento sustentável;
- a otimização, minimização, remediação, controle e avaliação das causas e dos efeitos dos impactos ambientais decorrentes das atividades antrópicas;
- a melhoria no desempenho ambiental das pequenas e médias empresas, comerciais e industriais, no município e região, levando-as à adoção de sistemas de gestão ambiental como parte da preocupação pela qualidade total;
- a elaboração de uma estrutura curricular que possibilite o diálogo com diferentes campos de conhecimentos possibilitando atualizações e discussões contemporâneas;
- o caráter permanente e sistemático do processo de avaliação, considerando as singularidades dos sujeitos envolvidos no processo educacional.

O Curso Técnico em Meio Ambiente do IFSULDEMINAS-Câmpus Inconfidentes já está cadastrado no CREA³ e no CRQ⁴ atestando sua qualidade e a formação de profissionais aptos ao mercado de trabalho.

¹ Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental ocorreu em dezembro de 2010 sob o Protocolo de Nº 20074294, Código MEC Nº 133606 e Código da Avaliação No 82626

² Conf. Lei 7611/ de 17/11/2011 (Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências); Resolução CNE n. 01 de 30/05/2012 (dispõe sobre a educação em Direitos Humanos); Resolução 2 de 15 de Junho de 2012 (Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental); Lei 11.645 de 10 de Março de 2008 (inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena).

³ Ofício 97/2013 de 26 de fevereiro de 2013.

⁴ Processo CRQ-MG E-419 – ofício de 30 de janeiro de 2013.

1.1 Histórico Institucional Câmpus Inconfidentes

A Escola Agrotécnica Federal de Inconfidentes MG – “Visconde de Mauá” tem sua origem em 28 de fevereiro de 1918, pelo Decreto nº 12.893, nove anos após a criação da primeira Escola Agrícola no Brasil, ainda como Patronato Agrícola, vinculada ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

Permaneceu assim até o final da década de 50, quando então passou a ser denominada a Escola Agrícola “Visconde de Mauá”, oferecendo curso ginasial, durante toda a década de 60. Em 1978, passou a Escola Agrotécnica Federal de Inconfidentes – MG “Visconde de Mauá”, com 203 alunos matriculados. A partir desse ano, desenvolveu-se o sistema Escola-Fazenda, destacando-se a implantação da Cooperativa-Escola como elo entre a Escola e o Mercado Consumidor, consolidando a filosofia do “Aprender a fazer e fazer para aprender”.

Este fato, proporcionou a integração de três mecanismos fundamentais: Sala de aula, Unidades Educativas de Produção (UEP) e Cooperativa-Escola. Como instrumentos complementares, desenvolveram-se os sistemas de Monitoria e Estágio Supervisionado. Essas ações perduraram por toda a década de 80 e foram responsáveis pela evolução da Escola em todas as áreas Pedagógicas, Administrativas e de Produção Agropecuária. Era ministrado durante esse período o Curso Técnico Agrícola em nível de 2º Grau.

Em 1993, o processo de autarquização trouxe nova dinâmica à Escola, que além das questões administrativas e pedagógicas, provocou novas necessidades de ajustes para atender a crescente demanda da comunidade regional.

A partir do ano de 1995 foram implantados os cursos de Técnico em Informática e Técnico em Agrimensura para egressos do ensino médio, somando 508 alunos matriculados.

Em 1998, com 862 matrículas, oferecia-se na área de Agropecuária as habilitações: Técnico em Agropecuária, Técnico em Agricultura, Técnico em Zootecnia e Técnico em Agroindústria, na área de Informática a habilitação de Técnico em Informática e na área de Geomática a habilitação de Técnico em Agrimensura, nas formas concomitante e sequencial e efetivou-se a separação do Ensino Médio do Ensino Profissional.

Em 1999, registra-se a iniciativa para a efetivação dos Programas de Educação Para Jovens e Adultos e o Telecurso 1º e 2º Graus, em convênio com a Prefeitura Municipal de Inconfidentes, para atender a socialização da Educação Brasileira.

Em 2004, com 1.572 matrículas, a EAFI objetivou ser foco de referência no Estado. O compromisso institucional foi o de promover o desenvolvimento educacional da região por meio do oferecimento de Ensino Superior Tecnológico em diferentes modalidades.

Em novembro de 2004 a EAFI finalizou o projeto do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental na Agropecuária, o qual foi autorizado por comissão do MEC, Portaria N° 4244 de 21/12/2004, publicada no DOU de 22/12/2004, Seção I, página 18.

Com o intuito de ofertar outros cursos de nível superior como parte integrante do projeto de desenvolvimento da instituição, foi iniciado em 2005 o processo para a implantação do Curso Superior de Tecnologia em Agrimensura. Este curso foi autorizado pela comissão do MEC, conforme consta na Portaria n.º 781 de 24/03/2006, publicada no DOU de 27/03/2006, Seção I, página 18. Concomitantemente, elaboravam-se projetos para oferecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia em Informática e Processamento de Alimentos.

A partir desse compromisso, a EAFI definiu sua política de trabalho em consonância com as necessidades e expectativas gerais da sociedade local em interface permanente com o mercado de trabalho global e o sistema educacional.

As Escolas Agrotécnicas Federais sempre se comprometeram com a formação integral dos seus alunos, na oferta da educação básica, técnica e superior, e na promoção do desenvolvimento econômico regional. Portanto, sempre atenderam aos anseios da comunidade ofertando educação de qualidade, prestando serviços a comunidade nas suas atividades de pesquisa e extensão, respondendo às necessidades e demandas sociais oriundas do meio no qual está inserida.

Em 2008 uma nova ordenação da Rede com uma proposta educacional inovadora, abrangendo todos os estados brasileiros, propôs criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia com a oferta de cursos técnicos, superiores de tecnologia, licenciaturas, mestrado e doutorado. Com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, as Escolas Agrotécnicas Federais passaram a ter uma nova identidade por afirmar seu caráter social de origem e possibilitar o redimensionamento de seu papel no atual contexto de desenvolvimento científico e tecnológico. O Instituto Federal do Sul de Minas Gerais surgiu com a unificação de três Escolas Agrotécnicas, Inconfidentes/MG, Machado/MG e Muzambinho/MG.

A sede do IFSULDEMIMINAS Câmpus Inconfidentes é equipada com laboratórios de Anatomia, Apicultura, Biotecnologia, Entomologia, Física do solo, Fisiologia, Geomática, Geoprocessamento, 06 laboratórios de Ensino de Informática, 01 Laboratório de Redes de

Computadores, 01 Laboratório de Manutenção de Hardware, 01 Inseminação artificial, Irrigação e Drenagem, Microbiologia, Química dos Alimentos, Química dos Solos, Sementes, Tecnologia do Sêmen, Topografia e Zoologia, além de uma biblioteca equipada com salas de estudos que oferece acesso a internet e salas de aulas com equipamentos audiovisuais como projetores e computadores. O instituto ainda conta com um poliesportivo para desenvolvimento de atividades físicas.

O IFSULDEMINAS, Câmpus Inconfidentes, tem avançado na perspectiva inclusiva com a constituição do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, que possui regimento interno, visando atender educandos com limitação ou incapacidade para o desempenho das atividades acadêmicas. O Câmpus Inconfidentes está promovendo a acessibilidade através da adequação de sua infraestrutura física e curricular, como a inclusão da disciplina de Libras (Língua Brasileira de Sinais)⁵, e a implementação de conteúdos, em suas matrizes curriculares, que abordem políticas inclusivas.

O Instituto busca também o crescimento e o desenvolvimento dos seus alunos através de atividades artístico-culturais, esportivas e cívicas como, Seminários, Jornada Científica e Tecnológica, Campeonatos esportivos, Fanfarra, Orquestra de Violões⁶, Coral Encanto, Grupo de Dança, teatro entre outros.

Funcionando em sua sede, na cidade de Inconfidentes - MG, o Câmpus Inconfidentes oferece no ensino superior os Cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Agrimensura, Engenharia Agrônômica, Engenharia de Agrimensura e Cartográfica, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Biologia e Programa Especial de Formação Pedagógica para Docentes. E no ensino técnico integrado, oferece os cursos Técnico em Agrimensura, Técnico em Agropecuária, Técnico em Alimentos, Técnico em Informática e PROEJA - Técnico em Administração.

1.2 Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS

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

⁵ Decreto 5626, de 22/12/2005 (Regulamenta a Lei n^o 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n^o 10.098, de 19 de dezembro de 2000).

⁶ Em atendimento à lei 11.769/2008

(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, técnico integrado, técnico subsequente, cursos superiores de tecnologia, licenciatura, especialização, pós-graduação e cursos de Educação a Distância. Além dos Câmpus de Inconfidentes, Machado, Muzambinho, Poços de Caldas, Pouso Alegre e Passos o IFSULDEMINAS tem Unidades Avançadas e Polos de Rede nas cidades da região.

A Reitoria interliga toda a estrutura administrativa e educacional dos campi. Sediada em Pouso Alegre, sua estratégica localização, permite fácil acesso aos Câmpus 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. A Reitoria interliga toda a estrutura administrativa e educacional dos Câmpus . Sediada em Pouso Alegre, sua estratégica localização, permite fácil acesso aos Câmpus 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.

Em todo o Brasil os Institutos Federais apresentam um modelo pedagógico e administrativo inovador. São 354 unidades e quase 400 mil vagas em todo o país. Até o primeiro semestre de 2012 foram entregues 81 novas unidades. O Ministério da Educação investe R\$1,1 bilhão na expansão da Rede Federal.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso: Técnico em Meio Ambiente

Modalidade: Subsequente

Ano de implantação: 2011

Local de oferta: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas IFSULDEMINAS Câmpus Inconfidentes, Pólo de Rede em Ouro Fino.

Turno de funcionamento: Noturno

Forma de ingresso: Processo seletivo

Requisitos de acesso: Ter concluído o ensino médio

Número de vagas oferecidas: 40

Periodicidade de oferta: Anual

Duração do curso: 2 anos

Carga horária total: 1000h

Autorização para funcionamento: Resolução N° 88/2010, de 10 de dezembro de 2010

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O ingresso ao curso Técnico em Meio Ambiente dar-se-á por meio de processo seletivo, sendo candidatos aqueles que já tenham concluído o Ensino Médio.

O acesso aos candidatos será divulgado por meio de edital organizado pela Comissão de Processo Seletivo do IFSULDEMINAS e publicado pela Imprensa Oficial, com indicação de requisitos da pré-inscrição, da matrícula, condições de ingresso, tempo de integralização, número de vagas oferecidas. O processo seletivo é pautado no princípio de igualdade de oportunidades para acesso e permanência na Instituição, materializado em edital próprio, de acordo com a legislação pertinente. O turno de funcionamento acadêmico é noturno.

O número de vagas oferecidas é de 40 (quarenta) estudantes por turma e o primeiro processo seletivo ocorreu em janeiro de 2011.

O candidato que se considerar carente poderá solicitar avaliação socioeconômica para fins de isenção da taxa de inscrição.

O critério de matrícula e trancamento de curso na modalidade subsequente seguirão as normas previstas, no capítulo IV da Resolução nº 031/2013 de 11 de outubro de 2013.⁷

⁷ Resolução nº 031/2013 de 11 de outubro de 2013 - Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Subsequentes da Educação Técnica Profissional de Nível Médio.

Outra forma de acesso ao curso Técnico em Meio Ambiente é através de transferência externa/interna regulamentada por edital específico, definido em função do número de vagas existentes.

4. PERFIL DO EGRESSO

Em conformidade a estrutura didático-pedagógica interdisciplinar e dinâmica o Técnico em Meio Ambiente atua no planejamento e na administração do meio ambiente, portanto, estabelece diretrizes, normas e limites para a ocupação atual e futura desse ambiente, adotando formas de planejamento e gestão capazes de compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação e conservação ambiental e a garantia da qualidade de vida.

Por outro lado, o profissional deverá ter aptidão para avaliar a dimensão das alterações ambientais provocadas por ações antrópicas, benéficas ou não sobre o meio ambiente, bem como a propor formas de solucioná-las.

Não obstante, deve ser possuidor da capacidade de desenvolver valores éticos e atitudes que reflitam uma postura coerente diante de questões ambientais, entre as quais o respeito ao ser vivo e ao meio biótico e abiótico, a responsabilidade, o altruísmo e a autodisciplina, e além do mais, possuidor de características de flexibilidade, orientação global e capacidade de decisão para a solução dos problemas ambientais.

O Técnico na área de Meio Ambiente é o profissional que tem por característica a capacidade de trabalho em conjunto, de forma proativa, tanto com pessoas como com a tecnologia disponível em seu meio, conhecimento técnico, formação tecnológica e capacidade de mobilização destes conhecimentos, para atuar no mercado de trabalho de forma criativa, ética, empreendedora e consciente dos impactos ambientais e socioculturais

5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO

O profissional egresso do curso Técnico em Meio Ambiente do IFSULDEMINAS Câmpus Inconfidentes será capaz de:

- evidenciar a preservação dos recursos naturais;
 - controlar e avaliar as causas e os efeitos dos impactos ambientais decorrentes das
-

atividades antrópicas;

- atuar na prevenção da poluição por meio da educação ambiental, tecnologia ambiental, gerenciamento ambiental, mobilização de pessoas ou grupos para ações ambientais e desenvolvimento sustentável;

- colaborar na coleta, armazenamento e interpretação de informações, dados e documentações ambientais;

- colaborar na elaboração de laudos técnicos, relatórios e estudos ambientais;

- auxiliar na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental;

- atuar na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reuso e reciclagem;

- colaborar na identificação das intervenções ambientais, analisar suas consequências e operacionalizar a execução de ações para preservação, conservação, otimização, minimização e remediação das suas causas e seus efeitos;

- melhorar o desempenho ambiental nas pequenas e médias empresas, comerciais e industriais, no município e região, levando-as à adoção de sistemas de gestão ambiental como parte da preocupação pela qualidade total.

6. JUSTIFICATIVA

O Brasil, além de ser um dos maiores países do mundo em extensão, possui inúmeros recursos naturais de fundamental importância para todo o planeta, desde ecossistemas importantes como as suas florestas tropicais, o pantanal, o cerrado, os mangues e restingas, até uma grande parte da água doce disponível para o consumo humano. Ainda, é detentor de uma das maiores biodiversidades do mundo, sendo o entendimento de seu funcionamento, sua dinâmica e exploração ainda pouco conhecida e divulgada.

Vivemos sob o paradigma do desenvolvimento sustentável, o qual enseja um mundo de responsabilidades partilhadas entre indivíduos, sociedade, empresas e governos aos cuidados com o ambiente. O caminho para a sustentabilidade pressupõe a adoção de novas condutas práticas, simples e, sobretudo, economicamente viáveis neste mundo de trabalho e tecnologias em diversos segmentos, inclusive nos Institutos Federais de Educação.

O IFSULDEMINAS Câmpus Inconfidentes situa-se no município de Inconfidentes, que está inserida na região Sudeste, no Sul do Estado de Minas Gerais (coordenadas

geográficas 22° 19' 1,2'' S e 46° 19' 40,8'' W) e 869 metros de altitude, a 450 km de Belo Horizonte e 230 km da capital paulista. O Sul de Minas é formado por 177 municípios, interligados por malha viária, onde a principal via é a Rodovia BR 381 (Fernão Dias), que liga Belo Horizonte a São Paulo. É a segunda região em importância econômica no Estado, rica em recursos minerais, possui duas hidrobasias, do Rio Grande e Rio Sapucaí, que atravessam no sentido Sudeste-Noroeste e formam a represa de Furnas. O clima da região, segundo classificação de Köppen, é do tipo Cwb, tropical úmido, com duas estações definidas: chuvosa (outubro/março) e seca (abril/outubro), com precipitação pluviométrica média anual de 1500 mm, com temperatura média de 19 °C. As condições climáticas são propícias em acelerar o processo de produção primária e favorece as áreas para o desenvolvimento da agropecuária, atividades diretamente relacionadas com uso dos recursos naturais e devendo estes ser preservados. Ainda, deve-se destacar que o Câmpus Inconfidentes está inserido na micro-região do Sul do Estado de Minas Gerais que possui uma área de abrangência estratégica, visto que os maiores polos tecnológicos, Campinas, Itajubá e Santa Rita do Sapucaí, possuem “link” com empresas de produção altamente especializadas em informática, microeletrônica e telecomunicações, onde se começam a delinear novos conceitos de crescimento industrial como os “Business Parks do Brasil”, visando abrigar indústrias modernas e limpas, intensivas em alta tecnologia, as quais dividirão toda a infraestrutura e serviços demandados dos Técnicos em Meio Ambiente.

Assim, pode-se afirmar que na área de abrangência há diversos setores da economia diretamente relacionados com os aspectos de emprego e renda, destacando o desenvolvimento da indústria, serviços e agropecuária, todos relacionados com o meio ambiente natural e/ou construído.

Ainda, conforme ao crescimento exponencial das restrições legais impostas ao setor produtivo primário, secundário e até ao terciário pela sociedade, a criação do curso Técnico em Meio Ambiente é de extrema importância, uma vez que qualifica mais profissionais para o mercado de trabalho que por sinal mostra-se muito competitivo. No entanto, torna-se necessário adequar à estas novas demandas na qual configura uma mudança de postura mundial com relação às disponibilidades dos recursos naturais, visando a promoção de um desenvolvimento sustentável, a implantação de inovações e tecnologias no ambiente.

No contexto de um mundo globalizado e mais competitivo no qual se utiliza intensamente novas tecnologias há a necessidade de um esforço concentrado para a formação de recursos humanos em todos os níveis, preparados para trabalhar com tecnologias avançadas, não agressivas ao meio ambiente e de maneira harmônica com os compromissos

internacionais do País, para facilitar o acesso e a utilização de novas tecnologias desenvolvidas nos países mais industrializados e nos em desenvolvimento, no caso do Brasil.

O curso Técnico em Meio Ambiente está inserido dentro deste contexto do mundo globalizado e dinâmico, com a certeza de que a implementação do desenvolvimento sustentável exige a incorporação prévia da dimensão ambiental na concepção e execução de planos, programas e projetos de inovação e desenvolvimento voltados para a preservação, conservação e equilíbrio do meio ambiente. A formação de recursos humanos mais qualificados para desempenharem este papel constitui um desafio às instituições de ensino, inclusive ao IFSULDEMINAS - Câmpus Inconfidentes. Desse modo, o curso passa a representar um passo de extrema importância e de grande relevância de cunho social, político, ético, econômico e educacional rumo à superação do desafio de promoção de uma perspectiva transdisciplinar nas atividades ambientais dos segmentos produtivos primário e secundário (indústrias e empresas) e de suas respectivas adequações quanto às conformidades e normas técnicas da ABNT e padronização à série ISO 9001, ISO 14000 e ISO 18000, que hoje exige a interface da produção com o meio ambiente.

O Câmpus de Inconfidentes oferta o Curso Técnico em Meio Ambiente com o objetivo de possibilitar ao aluno uma consciência crítica na organização da cadeia produtiva do segmento primário, secundário e terciário, bem como seus respectivos impactos sociais, econômicos e ambientais.

O curso propõe à qualificação dos alunos como técnicos ambientais comprometidos com as práticas oferecidas bem como as responsabilidades pertinentes a educação ambiental. Sendo assim, a sua formação visará à qualidade do ensino com dinamismo e inovação que irá contribuir para o desenvolvimento sustentável sob a ótica do aspecto social, político, econômico e ambiental.

7. OBJETIVOS

7.1. Objetivos gerais

Atender as demandas do mercado de trabalho na área de meio ambiente, tanto na área urbana quanto rural, em projetos ligados ao desenvolvimento econômico, social e ambiental, oferecendo capacitação profissional para aproveitamento de oportunidades de trabalho tanto no Sul de Minas Gerais como em todo o Brasil.

7.2. Objetivos específicos

- Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais;

- Colaborar na elaboração de laudos, relatórios, necessidades básicas de programas ambientais, normas e regulamentos, análise de impactos ambientais e outras atividades afins;
- Auxiliar na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental;
- Atuar na organização de programas de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reuso e reciclagem;
- Sugerir estratégias de educação ambiental, implementando-as quando couber e encaminhar aos setores e áreas competentes normas, regulamentos, documentações, iniciativas, dados estatísticos, resultados de análise e avaliações materiais de apoio técnico e educacional e outras ações de divulgação;
- Identificar as intervenções ambientais, analisar suas consequências e operacionalizar a execução de ações para preservação, conservação, otimização, minimização e remediação dos seus efeitos;
- Levantar indicadores de situações referentes às diversas formas de desequilíbrios ambientais, identificar e analisar tais situações;
- Pesquisar as condições ideais para implantação de mecanismos recuperadores;
- Executar planos e programas de atividades de preservação e controle da poluição;

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Os componentes curriculares do Curso Técnico em Meio Ambiente é composto por 23 disciplinas obrigatórias divididas em 4 (quatro) semestres e pelo estágio curricular obrigatório (Quadro 1).

QUADRO 1. Distribuição da carga horária do curso Técnico em Meio Ambiente

Carga horária	Aula/Disciplinas	Estágio	Total
		800h	200

O Curso técnico em Meio Ambiente oferece disciplinas obrigatórias sem pré-requisito e os estágios curriculares que otimizam a formação oferecendo significativas oportunidades de vivência profissional. Os conteúdos curriculares são apresentados de forma a ganhar uma interdisciplinaridade entre as áreas de estudo possibilitando que o aluno possa adquirir uma visão integrada e articulada das áreas de atuação do profissional em Meio Ambiente.

Os conteúdos curriculares do curso Técnico em Meio Ambiente se apresentam de forma multi, inter e transdisciplinar, de modo a atender as demandas do mercado de trabalho e

formar profissionais com senso crítico sobre os aspectos econômicos, sociais e ambientais que compõem o cotidiano.

As disciplinas procuram estimular a capacidade de ler, julgar, criticar, criar e fazer opções diante da realidade na qual está inserido, mantendo-se em uma atitude de constante reflexão e crítica.

Ressalta-se que os temas educação alimentar e nutricional⁸, respeito valorização do idoso⁹, educação para o trânsito¹⁰, educação das relações étnicorraciais¹¹ que foram contemplados na Resolução nº 2 e nº 6 de 2012 receberão tratamento transversal, onde os docentes assumirão compromisso ético para abordagem destes temas na formação do educando.

A metodologia de ensino terá como base a participação ativa do estudante na construção do conhecimento e incluirá procedimentos como exposições, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, seminários, dentre outros.

Em particular, quando houver necessidade além de programas de monitoria e projetos de extensão, haverá a elaboração de um currículo adaptado para atender a alunos com necessidades específicas. Esse currículo será pensado em colaboração com a equipe do NAPNE e Colegiado do curso.

O **primeiro ano** é composto pelo primeiro e pelo segundo semestres letivos com características introdutórias na questão ambiental. Estes módulos são compostos por disciplinas básicas de fundamental utilidade para as disciplinas dos períodos seguintes. As disciplinas do **primeiro semestre** são Química e Meio Ambiente, Informática Básica, Saúde e Meio Ambiente, Solos e Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável, Biologia Ambiental e Ecologia. Já as disciplinas do **segundo semestre** são Técnica de Redação Científica, Bioestatística Aplicada, Agroecologia, Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Uso e Conservação dos Recursos Naturais e Energia e Meio Ambiente.

O **segundo ano** é configurado pelo terceiro e quarto semestres letivos, compostos por disciplinas com cunho mais profissionalizante, que disponibilizam aos discentes ferramentas para que aprendam métodos de análise e monitoramento ambiental. O **terceiro semestre** é composto pelas disciplinas Legislação Ambiental, Poluição Atmosférica, Sistema de

⁸ Conf. Lei 11.947/2009. Dispõe sobre atendimento da alimentação escolar e do programa dinheiro direto na escola aos alunos da educação básica.

⁹ Conf. Lei 10.741/2003 – Dispõe sobre o estatuto do idoso.

¹⁰ Lei 9.503/97 Institui o código de trânsito brasileiro.

¹¹ Conf. Lei 11.645 de 10 de março de 2008.

Tratamento de Águas e Efluentes Líquidos, Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas e Avaliação de Impacto Ambiental. O **quarto semestre** letivo é composto por Análise de Riscos Ambientais e de Segurança do Trabalho, Gestão e Qualidade Ambiental, Recuperação de Áreas Degradadas, Projetos e Planejamento Sócio-ambiental e por Empreendedorismo e Inovação.

As aulas práticas incluem exercícios e atividades em laboratório, campo e demonstrações. Por se tratar de um curso noturno, os docentes organizam as aulas práticas de modo a se realizarem nos laboratórios e outras instalações da Instituição aos sábados, ou quando possível, no turno de aulas. Além disso são organizadas visitas didáticos-pedagógicas em empresas privadas, órgãos públicos e outras organizações principalmente aos sábados, de modo a possibilitar a demonstração da prática dos procedimentos ensinados em sala de aula.

Como objetivo pedagógico, o curso pretende que o estudante, com base no conjunto de conteúdos das várias disciplinas, desenvolva sua capacidade intelectual de assimilação do conhecimento por meio de aulas teóricas, aulas práticas em laboratório e em campo e cumprimento de estágio supervisionado. A participação em atividades extracurriculares, seja pela iniciação científica, cursos, congressos, seminários e encontros, podem complementar a formação técnico-científica do estudante.

Com isso, o curso técnico em Meio Ambiente fornece subsídios reais e bem definidos para o exercício da profissão no mercado de trabalho, conferindo segurança e qualidade do desempenho das atividades de campo pelos egressos.

8.1. Matriz Curricular

A organização curricular do Curso observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto nº 5.154/2004, na Resolução N° 088/2010 de 10 de dezembro de 2010, no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, edição 2012, na Resolução 2 de 15 de Junho de 2012, bem como nas diretrizes definidas no Projeto Pedagógico do IFSULDEMINAS.

O curso disponibiliza ao estudante um conjunto de disciplinas distribuídas gradualmente, com mecanismo vertical de integração, possibilitando a aquisição de conhecimentos progressivos orientados para sua atuação profissional.

A matriz curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente do IFSULDEMINAS apresenta regime presencial, carga-horária total de 1000h horas, sendo 800h horas destinadas às 23 disciplinas distribuídas ao longo de 4 semestres e 200 horas à prática profissional por

meio do estágio curricular supervisionado (Quadro 2).

Nenhuma disciplina constitui base para o curso de outra subsequente, ou seja, não há disciplina que se configure como pré-requisito.

A organização da estrutura curricular será trabalhada levando em conta o fator planejamento, a caracterização das disciplinas, de forma a contemplar o princípio da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, entre os conteúdos técnicos e científicos, específicos e disciplinares para a formação do Técnico em Meio Ambiente de nível médio.

O curso Técnico em Meio Ambiente apresenta uma organização didático-pedagógica alicerçada em princípios do Câmpus Inconfidentes:

- a) Promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica, em todos os níveis para a formação de cidadãos;
- b) Desenvolver articulação entre o ensino, pesquisa, inovação e extensão visando o arranjo sustentável da relação homem e meio ambiente;
- c) Ofertar ensino público, gratuito e de excelência em todos os níveis que concerne ao fato de que é um direito de todo cidadão e um dever do Estado.

Ademais, a organização curricular tem por características:

- Atendimento às demandas dos cidadãos, do mercado e da sociedade;
- Conciliação das demandas identificadas com a vocação, à capacidade institucional e os objetivos do Câmpus Inconfidentes;
- Prática Profissional (Estágio Curricular Supervisionado) de 200 horas, administrada a partir do segundo módulo. O Regulamento da Prática Profissional especificará todas as necessidades e exigências para a realização do mesmo.

As ementas das disciplinas do curso técnico em Meio Ambiente encontram-se no ANEXO I e a ementa do estágio curricular supervisionado encontra-se no ANEXO II.

QUADRO 2: Matriz curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente

Componentes Curriculares	1° Semestre		2° Semestre		3° Semestre		4° Semestre		CHR
	CH	CHR	CH	CHR	CH	CHR	CH	CHR	
Química e Meio Ambiente	40	33h20							33h20
Saúde e Meio Ambiente	40	33h20							33h20
Solos e Meio Ambiente	40	33h20							33h20
Desenvolvimento Sustentável	40	33h20							33h20
Biologia Ambiental	40	33h20							33h20
Ecologia	40	33h20							33h20
Informática Básica			20	16h40					16h40
Bioestatística Aplicada			40	33h20					18h20
Agroecologia			40	33h20					33h20
Técnica de Redação Científica			40	33h20					33h20
Gerenciamento de Resíduos Sólidos			40	33h20					33h20
Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas			60	50h00					50h00
Legislação Ambiental					80	66h40			66h40
Poluição Atmosférica					40	33h20			33h20
Sistema de Tratamento de Águas e Efluentes Líquidos					40	33h20			33h20
Uso e Conservação dos Recursos Naturais					40	33h20			33h20
Avaliação de Impacto Ambiental					40	33h20			33h20
Análise de Riscos Ambientais e de Segurança do Trabalho							40	33h20	33h20
Gestão e Qualidade Ambiental							40	33h20	33h20
Energia e Meio Ambiente							40	33h20	33h20
Recuperação de Áreas Degradadas							40	33h20	33h20
Projetos e Planejamento Socioambiental							40	33h20	33h20
Empreendedorismo e Inovação							40	33h20	33h20
Carga Horária Total	240	200h	240	200h	240	200h	240	200h	800h
Total Geral	800h								
Estágio Curricular	200h								
Carga Horária Total do Curso	1000h								

A disciplina de Libras, com carga horária de 16h40, será oferecida pelo IFSULDEMINAS no Câmpus Inconfidentes, porém a matrícula é facultativa.

8.2. Prática Profissional

Dentre as principais atividades práticas previstas no processo de ensino e aprendizagem, constam:

Aula prática: atendimento com duração estabelecida na matriz curricular do curso em que a aula se aplica, envolvendo atividades apenas práticas, ou teóricas e práticas, na sala de aula ou espaço alternativo, conforme programação feita pelo professor e previsão nos projetos de curso;

Visita técnica: visita orientada de alunos e professor a ambientes de produção ou serviço relacionados ao curso, com vistas à vivência prévia das condições de trabalho. Pode ser computada como aula, quando envolve toda a turma à qual a aula se aplica;

Atividade de extensão: atividade complementar orientada pelos professores (feira, mostra, oficina, visita técnica, encontros, etc.) que desenvolva algum conteúdo trabalhado em sala de aula ou ambiente assemelhado, na área do curso, e que pode ser computada como aula se estiver previsto no plano de curso da referida disciplina;

Atividade de pesquisa científica: atividade complementar orientada por professor, a partir de um projeto de pesquisa e ou de inovação, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica, e que não pode ser computada como aula.

Estágio: prática profissional (obrigatória) realizada em ambiente preparado para a formação profissional na prática, fora do momento de aula, com carga horária específica estabelecida no projeto de curso e regulamentação em documento próprio;

8.2.1. Desenvolvimento de projetos

O aluno do curso Técnico em Meio Ambiente poderá desenvolver projetos de cunho ambiental junto com os professores do curso, ou com os técnicos administrativos de apoio ao curso, ou com instituições/órgãos públicos ou privados conveniados com a instituição.

O desenvolvimento destes projetos pelo aluno contribui para a formação de recursos humanos qualificados, visto que promovem melhoria das capacidades técnicas do aluno, abre a mente para novas ideias, muitas das vezes criativas e inovadoras, promovem melhoria no dinamismo e na comunicação e habilitam o aluno a trabalhar em equipe.

Todas essas habilidades adquiridas pelo aluno, com o desenvolvimento de projetos, auxiliam na aquisição de maior experiência na área afim, preparando o mesmo para o mercado de trabalho, que encontra-se cada dia mais exigente em técnicos qualificados.

8.2.2. Estágio curricular

O estágio curricular faz parte da organização curricular do Curso Técnico em Meio

Ambiente sendo obrigatório para a obtenção de Certificações de Nível Técnico e Habilitação.

O estágio poderá ocorrer a partir do segundo semestre e o aluno deve cumprir a exigência mínima de 200 horas.

Para aprovação no estágio, o estudante deverá cumprir o número de horas programadas e exigidas pelo IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes, conforme regimento de estágio.

As normas específicas constarão no regimento de estágio elaborado e aprovado por órgãos competentes do IFSULDEMINAS.

O estágio supervisionado a ser desenvolvido no Curso Técnico em Meio Ambiente visa assegurar ao aluno condições necessárias a sua integração com o mercado de trabalho, abrangendo atividades de prática profissional orientadas e supervisionadas em situações reais de trabalho, ensino e aprendizagem.

O aluno apto a realizar Estágio Supervisionado pode ainda, solicitar a Direção do IFSULDEMINAS – Câmpus Inconfidentes, junto à Coordenação de Integração Escola Comunidade (CIEC), a realização de, no máximo, 50% da carga horária do mesmo, no próprio Câmpus.

A carga horária diária do estágio é de no máximo 6 horas se for realizado durante o período escolar e de no máximo 8 horas se for realizado no período das férias.

8.3. Diretrizes curriculares e procedimentos pedagógicos

Baseia-se na “mediação pedagógica” que significa o tratamento dos conteúdos e das formas de expressão dos diferentes assuntos (disciplinas), a fim de tornar possível o ato educativo dentro do horizonte de uma educação concebida como participação, criatividade, expressividade e relacionalidade. O tratamento pedagógico propriamente dito, desenvolve os procedimentos mais adequados, para que a auto-aprendizagem converta-se em ato educativo.

Deve-se adotar novas posturas metodológicas como o trabalho com projetos transversais, multidisciplinaridade, novas formas de avaliação que considerem o espírito crítico em detrimento da “decoreba” de conteúdos, novas formas de encarar as atividades práticas e os estágios (incorporando, neste caso, a noção de práticas sócioeducativas nos projetos de curso), entre outras.

8.4. Indicadores Metodológicos

Indicadores são sinalizadores de processos e de resultados relativos a uma dada ação planejada.

Funcionam como um "termômetro" criado para orientar e aferir a observação, registro e avaliação de planos, programas, ações pretendidas.

São concebidos a partir de parâmetros, padrões, concepções expostas no plano de ação previsto.

Devem ser claros e consensualizados de forma a permitir a todos os envolvidos (coordenadores, gestores, equipes técnicas, comunidade) observar e acompanhar o desempenho do plano de ação, que todos passam a participar na avaliação da ação em que todos estão envolvidos.

Orientam a coleta de informações, isto é orientam a escolha de instrumentos (roteiros de observação, fichas, questionários, testes, provas, etc.) e os modos de coleta (coordenadores, lideranças, famílias, comunidade, organizações).

9.CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação está intrinsecamente ligada ao processo pedagógico e deverá servir para diagnosticar os resultados e traçar novas metas para o processo ensino aprendizagem, possibilitando, aos professores e estudantes, a identificação dos avanços alcançados, dos caminhos percorridos e dos novos rumos a serem seguidos. Hoje a avaliação, conforme define Luckesi 1996, p. 33, "é como um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão".

9.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem é realizada de forma contínua, cumulativa e sistemática na escola, com o objetivo de diagnosticar a situação de aprendizagem de cada aluno, em relação a programação curricular. A avaliação não deve priorizar apenas o resultado ou o processo, mas deve como prática de investigação, interrogar a relação ensino aprendizagem e buscar identificar os conhecimentos construídos e as dificuldades de uma forma dialógica. Toda resposta ao processo de aprendizagem, é uma questão a ser considerada por mostrar os conhecimentos que já foram construídos e absorvidos, sendo assim, um novo ponto de partida, para um recomeço de novas tomadas de decisões.

A avaliação deve estar vinculada à prática adotada em sala de aula, favorecendo a aprendizagem, e articulada à mudança da metodologia de ensino. Cabe, também, ao professor, desenvolver um processo de autoavaliação contínua para que possa identificar possíveis

desvios em relação a esse processo.

No ato da avaliação serão considerados os seguintes critérios:

- capacidade de interpretação e análise crítica;
- habilidade na leitura de códigos e linguagens;
- postura cooperativa ética;
- capacidade de raciocínio multi-relacional e interativo;

Instrumentos de Avaliação :

- provas objetivas e subjetivas com análise, interpretação e síntese;
- resoluções de situações/problemas;
- trabalhos de pesquisa ou de campo;
- projetos interdisciplinares;
- atividades experimentais/laboratoriais.

Os resultados de toda e qualquer avaliação, incluindo a frequência, serão computados e divulgados ao final de cada mês no Sistema Acadêmico.

Os critérios e valores de avaliação adotados pelo docente deverão ser explicitados aos discentes no início do período letivo e devem estar previstos nos planos de ensino. O docente poderá alterar o critério de avaliação desde que tenha parecer positivo do colegiado de curso com apoio da supervisão pedagógica.

Há de se ressaltar o caráter permanente e sistemático do processo de avaliação considerando a singularidades dos sujeitos envolvidos no processo educacional, o que contribui para a aprendizagem de pessoas com necessidades específicas, garantido o respeito às legislações vigentes.

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.

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.

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

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, serão aplicados os critérios abaixo, resumidos no Quadro 3:

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 à 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 a disciplina antes da recuperação, será mantida a maior nota.

III - Terá direito ao exame final, ao término do módulo/período, o discente que obtiver média da disciplina igual ou superior a 30,0% e inferior a 60,0% e frequência igual ou superior a 75% 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, não podendo atribuir nota 0,0 (zero) ao discente que não o realizou, mesmo tendo a oportunidade. Não há limite do número de disciplinas para o discente participar do exame final.

Estará REPROVADO o discente que obtiver nota da disciplina inferior a 60,0% (sessenta) ou Frequência inferior a 75% na disciplina.

Quadro 3. Resumo de critérios para efeito de aprovação

Nota final obtida	Situação
$MD \geq 60,0\%$ e $FD \geq 75\%$	APROVADO
$MD < 60,0\%$	RECUPERAÇÃO DISCIPLINA
$30,0\% \leq MDr < 60,0\%$ 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.

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

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

Outras regulamentações sobre os critérios de avaliação na modalidade subsequente seguirão as normas previstas, no capítulo IV da Resolução nº 031/2013 de 11 de outubro de 2013.

A reprovação em número superior a 2 (duas) disciplinas em cursos que oferecem até 6 (seis) disciplinas semestrais ou reprovação em 3 (três) disciplinas em cursos que oferecem acima de 6 (seis) disciplinas semestrais acarretará a retenção no módulo/período devendo cumpri-las primeiramente para continuar sua promoção.

Caso o discente tenha ficado reprovado em até 2 ou 3 disciplinas poderá, se houver horário, matricular-se no módulo/período seguinte acrescido dessas disciplinas.

O discente que tiver mais de 3 (três) disciplinas reprovadas simultâneas, independentemente do módulo/período, somente poderá cursá-las no final do curso.

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

O IFSULDEMINAS expedirá diploma de TECNICO EM MEIO AMBIENTE, em Nível Médio Subsequente aos alunos que concluírem todas as exigências do curso em que estiver regularmente matriculado ou certificado de uma de suas habilitações ou modalidades, de acordo com a legislação em vigor.

10. INFRAESTRUTURA

10.1. Biblioteca

A Biblioteca Central “Afonso Arinos” possui uma área de 719,056 m², dos quais 503,08 m² atendem a 250 usuários. Este espaço é dividido da seguinte forma: uma sala, atrelada ao acervo bibliográfico, para estudo em grupo, que possui 10 mesas redondas com 05 (cinco) assentos cada uma, 10 computadores para acesso à Internet para fins de digitação de trabalhos escolares e de pesquisa na internet; uma sala verde, contendo acervo bibliográfico de: material impresso (100 livros, 60 periódicos), material audiovisual (25 fitas de vídeo, 05 CD-ROM); uma videoteca, contendo televisor e DVD; sala para processamento técnico,

contendo dois computadores, sendo 01 para fazer a catalogação do acervo bibliográfico e 01 para fazer o empréstimo domiciliar; sala de estudos, contendo cabines para estudo individual; guarda-volumes; banheiros masculino e feminino, e banheiro masculino e feminino para portador de necessidades especiais.

Em suas dependências existe uma sala de estudo individual e outra para estudos em grupo, com capacidade para 36 e 60 pessoas, respectivamente, e também sala de reuniões e sala para vídeo conferência. A sala de vídeo conferência possui equipamentos para oferecer o ensino a distância para os alunos e servidores do campus.

O acervo bibliográfico da Biblioteca “Afonso Arinos” é constituído de material impresso (11.085 livros, 886 periódicos); material audiovisual contendo 140 fitas de vídeo, 10 CD-ROM, 50 slides. É utilizada a Tabela de Classificação Decimal de Dewey, a Tabela de Cutter-Sanborn, Código de Catalogação Anglo-Americano para fazer o processamento técnico deste acervo bibliográfico. Este acervo será disponibilizado em base de dados catalográfica para ser consultado por meio da internet, utilizando um software que atende as necessidades da instituição e do usuário.

A Biblioteca “Afonso Arinos” oferece para os seus usuários os seguintes serviços: orientação aos usuários, serviço de referência virtual, empréstimo domiciliar, empréstimo entre bibliotecas, normalização bibliográfica, comutação bibliográfica, pesquisa bibliográfica em base de dados, disseminação seletiva de informações, serviço de reprografia.

10.2. Laboratórios específicos

O Câmpus Inconfidentes conta com uma área total de 254,32 ha sendo a área construída superior a 40.000 m², destinadas prioritariamente a apoiar o desenvolvimento educacional, de pesquisa e extensão, integrando o processo pedagógico e a formação da cidadania.

O Curso Técnico em Meio Ambiente tem a sua disposição no Câmpus Inconfidentes 15 (quinze) laboratórios de apoio que possibilitam o aluno a desenvolver e exercitar as competências/habilidades do Curso. A área e a listagem dos equipamentos de cada laboratório encontram-se descritos abaixo.

Laboratório de Análises de águas, Manejo de bacias Hidrográficas, Agroecologia e Resíduos Sólidos encontram-se locado no Centro de Procedimentos Ambientais (CPA) (Área 600 m²). O CPA foi concebido com o intuito de atender a uma demanda interna e externa crescente de ensino, pesquisa e extensão dos alunos do Câmpus Inconfidentes e da comunidade regional como um todo no que se refere à análises ambientais. O CPA é um complexo moderno que contém 6 laboratórios, uma câmara fria, 4 salas de professores

atendendo 2 professores por sala e um auditório para 180 lugares, sendo que por enquanto estão instaladas 100 cadeiras fixas modernas e confortáveis. Destaca-se que todos estes ambientes atende a acessibilidade a portadores de necessidades especiais e contém ar condicionado.

Laboratório de Análises de águas (Área 24,0 m²): condutivímetro; turbidímetro de bancada e portátil; bloco digestor DQO; bloco digestor de nitrogênio; fotocolorímetro para cor e de curvas; incubadora DBO microprocessada; oxímetro microprocessado; pHmetro; garrafa coletora; garrafa de kemmerer; mini estufa microbiológica; Surber; balança analítica.

Laboratório de Manejo de Bacias Hidrográficas (Área 24,0 m²): 2 computadores notebook Positivo ligados a internet, placa aquecedora, turbidímetro de mesa, pluviômetro, pluviógrafo, súbber para coleta de macroinvertebrados bentônicos, vara de medição de altura de 7m, suta de 80cm, duas trenas de 50m, 2 paquímetros de 25cm analógico, 2 paquímetros de 60cm digital, balança analítica para até 210g, dois dessecadores, podão para coleta de sementes, tesoura de jardinagem, penetrômetro de impacto, amostrador de solos tipo Uhland com 1 cilindro de 70x70mm de diâmetro acompanhado de 30 anéis de alumínio de 70x70mm de diâmetro e 4 pares de perneiras. Destaca-se ainda uma coleção de livros (Inventário Florestal do Estado de Minas Gerais – 7 livros; Manejo sustentado da candeia nativa e plantada), revistas científicas (MG-Biota, Agro DBO e Agrogeoambiental) e Trabalhos de Conclusão de Curso.

Laboratório de Agroecologia (Área 24,0 m²): Câmara fotográfica acoplada a um monitor de LCD, 4 BOD, puças, livros ditáticos, balança analítica.

Laboratório de Resíduos sólidos (Área 60 m²): Livros relacionados a resíduos sólidos e a educação ambiental, material de consumo (diferentes tipos de papéis, cola, caneta) para confecção de material de conscientização, balança semi-analítica.

Laboratório de análise de alimentos (Área 177,4 m²), contendo: banho maria; estufa para esterilização e secagem; destilador de água; bomba de vácuo e pressão; forno de mufla; autoclave vertical; destilador de água; cúpula de vidro borossilicato; estufa cultura (bacteriológica); centrífuga de mesa com tecla de toque suave; deionizador de água completo; barrilete; capela para exaustão de gases; agitador magnético com aquecimento; aquecedor Hotlabl; agitador magnético e de tubos; microscópio estereoscópico binocular.

Laboratório de microbiologia (Área 25,0 m²), contendo: microscópio binocular; autoclave vertical; balança analítica digital; estufa para esterilização e secagem; estufa bacteriológica; estufa bacteriológica; capela para exaustão de gases; contador de colônia; destilador; banho maria; balança analítica.

Laboratório de biotecnologia (Área 70,0 m²): microcomputador; capela de fluxo laminar; autoclave vertical; banho maria; destilador/deionizador; balança de precisão; geladeira; balança comum; freezer; forno microondas; estufa para esterilização; estufa para secagem; agitador magnético de tubo; condicionador de ar; lupa simples; micropipeta automática; peneira em aço inox e Surber para coleta de macro e mesoinvertebrados bioindicadores.

Laboratório de análises químicas de solos (Área 157 m²): armário de madeira; determinador eletrônico de umidade de cereais; refrigerador; moinho do tipo wille; balança eletrônica digital; mesa de madeira; armário de aço; phmetro eletrônico digital de bancada; balança de precisão; colorímetro micronal fotoelétrico; desumificador de ar; agitador de peneiras com relógio; fotômetro de chama; microscópio binocular; agitador magnético com aquecimento; bloco digestor de alumínio; destilador de nitrogênio semi-automático; espectrofotômetro de absorção atômica; jogo de vidraria completo para análise química do solo; jogo de peneiras; pia/cuba para fracionamento de lima e argila; estufa; mufla; capela; cambiador para 99 amostras; destilador de água; computadores equipados com impressoras.

Laboratório de geoprocessamento (Área 72,0 m²): computadores em rede; estereoscópicos de espelhos e de bolso; projetor multimídia; programas Idrisi, Topograph, Cad, bancadas com cadeira, mapoteca vertical, impressora jato de tinta e a laser, mesas e cadeiras de escritório; aquecedores; ar condicionado; desumidificador.

Laboratório de topografia (Área 78,0 m²): teodolitos; telefone; gaveteiro; armários.

Laboratório de geomática: GPS geodésico e de navegação; estação total; carregador de baterias; servidor exclusivo; scanner; impressora; ploter; mesa digitalizadora; estações de trabalho; mesas; cadeiras giratórias e fixas; mapoteca; teodolitos eletrônicos; rádios de comunicação; bastões para primas; bi-pé para bastão; níveis; aparelho de ar-condicionado; garrafa térmica; tripés de alumínio e de madeira universais; planímetro; miras de alumínio e de madeira; projetor multimídia; gaveteiro; armários.

Laboratório de física do solo (90 m²): dispersores de solo, densímetros, jogo de peneiras, amostrador de Uhland, penetrômetro, conjunto de anéis concêntricos, aparelho Casa Grande, agitador Yoder, balança de precisão.

Laboratórios de informática (área de 128 m²): são dois laboratórios, um com 36 máquinas e outro com 31 máquinas, todas com os programas necessários para o desenvolvimento das atividades propostas nas disciplinas.

Laboratório de Sementes (área de 40 m²): peneiras de separação de sementes, balança analítica, germinadores tipo BOD, estufa, balança analítica.

11. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Pela Resolução nº 06/2012, que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, em seu Art. 36, estabelece:

Art. 36- Para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

12. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Parecer 67/2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação – Conselho Nacional de Educação.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 9394/96. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

HOFFMANN, J. **Avaliação mito & desafio**: uma perspectiva construtiva. 11. ed. Porto Alegre: Educação & Realidade, 1993.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 4. ed. São Paulo : Cortez, 1996.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

ANEXO I: Ementas das Matérias de Formação Profissional

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 1º	
Disciplina: Química e Meio Ambiente	Carga-horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
1. Introdução ao gerenciamento de resíduos de laboratório e resíduos industriais. 2. Aquecimento global. 3. Ciclos de carbono, oxigênio, enxofre e nitrogênio. 4. Química da atmosfera. 5. Química dos solos. 6. Química das águas. 7. Poluentes orgânicos persistentes – POP's. 8. Hidrocarbonetos poliaromáticos- PAH's. 9. Prevenção , controle e tratamento do meio ambiente. 10. Princípios da Química Verde.	
Bibliografia	
Básica	
BAIRD, C. Química ambiental . Porto Alegre: Bookman, 2002. BARROS, R.T.V. et al. Manual de saneamento e proteção ambiental para pequenos municípios . Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995. Volume 2. BRAGA, B. et al. Introdução a Engenharia Ambiental . São Paulo: Prentice Hall, 2002.	
Complementar	
HELLER, L. Saneamento e saúde . Brasília: OPAS/OMS, 1997 MOTA, S. Introdução a Engenharia Ambiental . Rio de Janeiro: ABES, 1997. MOTA, S. Urbanização e Meio Ambiente . Rio de Janeiro: ABES, 1999 ROCHA, J.C.; ROSA, A.H.; CARDOSO, A.A. Introdução à química ambiental . Porto Alegre: Bookman, 2005. VON SPERLING, M. Princípios básicos do tratamento biológico de água residual: princípios básicos do tratamento de esgotos . v.2. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1996.	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 1º	
Disciplina: Informática Básica	Carga-horária: 18h20 h (9h10 teórica e 9h10 prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos Básicos 2. Histórico 3. Hardware: Componentes do Computador 4. Software: Sistema Operacional 5. Programas Aplicativos e Utilitários (editores de texto, planilhas eletrônicas) 	
Bibliografia	
Básica	
<p>HAHN, H. Dominando a Internet. Makron Books, São Paulo. 1996. NORTON, P. Introdução à informática. São Paulo: Makron Books. 1996. RAMALHO, J. C. Microsoft Office standart. São Paulo: Makron Books. 1994.</p>	
Complementar	
<p>SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.; GAGNE, G. Sistemas operacionais. São Paulo: Campus. 2000.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 1º	
Disciplina: Saúde e Meio Ambiente	Carga horária: 28h30 (18h20 teórica 9h10 prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Microrganismos e meio ambiente. 2. Aspectos taxionômicos. 3. Diversidade microbiológica nos diferentes ambientes: solo, ar e água. 4. Importância médica de alguns microorganismos. 5. Participação dos microrganismos na poluição ambiental. 6. Saneamento e saúde. 7. Higiene e saúde coletiva. 8. Introdução à Epidemiologia. 9. Conceitos em saúde pública. 10. Doenças de Notificação Compulsória. 11. Doenças de veiculação hídrica. 12. Doenças transmitidas por falta de esgotamento sanitário. 13. Doenças transmitidas por vetores roedores. 14. Doenças transmitidas por insetos. 15. Estruturação dos sistemas de saúde. 16. Sistema único de saúde. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>CASTRO A. A. et al. Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios. v 2. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995. 221</p> <p>CHERNICHARO, C. A. L.; HELLER, L. Saúde pública (Apostila). UFMG. Belo Horizonte. 1996. 92 p.</p> <p>FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Curso Básico de Vigilância Ambiental em Saúde. Brasília: 2002. 298p.</p>	
Complementar	
<p>FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Manual de Saneamento. 3. ed. rev. Brasília: 2004. 408p.</p> <p>HELLER, L. Saneamento e saúde. OPAS/OMS. Brasília: 1997. 97 p.</p> <p>MINAYO, M. C. S.; MIRANDA, A. C. Saúde e Ambiente Sustentável: estreitando nós. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. 344 p.</p> <p>SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE MINAS GERAIS / FUNASA. Manual de Resíduos Sólidos Hospitalares. 2001. 31 p.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 1º	
Disciplina: Solos e meio ambiente	Carga horária total: 28h30 (18h20 teórica 9h10 prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gênese do solo: influência climática na formação do solo, formação do solo e perfil e horizontes do solo. 2. Características físicas do solo: textura, estrutura, porosidade, permeabilidade, granulometria, cor e profundidade efetiva. 3. Características químicas do solo: reação do solo – pH e tipos de acidez. 4. Coleta de amostra de solo para análise. 5. Tipos de erosão. 6. Práticas de controle à erosão. 	
Bibliografia	
Básica	
MALAVOLTA. Manual de Química Agrícola Adubos e Adubação . 3. ed. Ceres. São Paulo. 1991. THIBAU, C. E. Produção Sustentada em Florestas . 2. ed. Escriba. 2003. VIEIRA, L. S. Manual da Ciência do Solo . 2. ed. Ceres. São Paulo. 1998.	
Complementar	
VIEIRA, L. S. Amazônia, seu solo e recursos naturais . Ceres. São Paulo. 1987.	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 1º	
Disciplina: Desenvolvimento Sustentável	Carga horária total: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de Educação Ambiental (EA). 2. Como surgiu a EA. 3. Evolução dos Conceitos de EA. 4. Principais conferências em EA e Congressos. 5. Sugestões de atividades de EA. 6. Planejamento participativo. Recomendações para a prática de EA. 7. Operacionalização das atividades de EA. 8. Metodologias utilizadas em EA. 9. A Transversalidade na EA 10. A EA e a participação comunitária na conservação dos recursos naturais. 11. A EA e o desenvolvimento sustentável. 12. Reflexão crítica sobre temática ambiental. 13. Rio (ECO– 92 e 1977 Tbilise). 14. Explorações Alternativas. 15. EA e diminuição de impacto. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>CARVALHO, I. C. M. A. Formação do Sujeito Ecológico. São Paulo: Cortez. 2004</p> <p>DIAS. G. F. Educação Ambiental: Princípios e Práticas. São Paulo: Gaia. 9.ed. 2004</p> <p>NOVAES, W.; RIBAS, O.; NOVAES, P. C. Agenda 21 Brasileira: Bases para a discussão. Brasília MMA/PNUD. 2000, 196 p.</p>	
Complementar	
<p>TORRES, H.; COSTA, H.. População e Meio Ambiente: debates e desafios. São Paulo: Editora SENAC. São Paulo, 2000.</p> <p>LANFREDI, G. F. Política ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos. 2.ed. ver., atu. e ampli. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.</p> <p>LITTLE, P. Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências. São Paulo: Peirópolis, Brasília, DF: IIEB, 2003</p> <p>SACHS, I. Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004 152p.</p> <p>TAKESHY, T. Gestão socioambiental: estratégias na nova era da sustentabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008 .</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 1º	
Disciplina: Biologia Ambiental	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Origem e Características dos Seres Vivos, com aspectos relacionados à origem da vida na terra, sua evolução, suas principais características, sua importância, suas divisões subdivisões e nomenclaturas associadas. 2. Co-evolução de animais e plantas. 3. Evolução dos mecanismos adaptativos nos animais. 4. Processos metabólicos em microorganismos. 5. Microbiologia aquática. 6. Aspectos biológicos da poluição aquática. 7. Uso de organismos como indicadores de poluição. 8. Microbiologia do tratamento de águas residuárias. 9. Microbiologia do solo. 10. Microbiologia atmosférica. 11. Microbiologia industrial. 12. Disseminar a noção de biodiversidade (animais, plantas, fungos, protozoários, algas, bactérias, cianobactérias) como recurso global a ser preservado e que tem sido ameaçado de forma acelerada. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>BLACK, J.G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p> <p>FUTUYMA, D.J. Biologia evolutiva. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1996.</p> <p>ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.</p>	
Complementar	
<p>RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 1º	
Disciplina: Ecologia	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à ecologia. 2. Fluxo da energia. 3. Cadeias e teias alimentares. 4. Ciclos da água, do carbono, do oxigênio e do nitrogênio. 5. Relações ecológicas: competição, predação, camuflagem, mimetismo. 6. Estudos populacionais e estrutura populacional: densidade populacional, potencial biótico, limites populacionais, extinção, espécies exóticas, metapopulação e genética. 7. Comunidade. 8. Ecossistemas. 9. Nicho ecológico. 10. Biomas e Biogeografia. 	
Bibliografia	
ODUM, E. P. Ecologia . 1988	
RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 2003	
SILVA, P. P. L. E. et al. Dicionário brasileiro de ciências ambientais . 2002	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 2º	
Disciplina: Técnicas de Redação Científica	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepção de artigo científico. 2. Técnicas de redação aplicadas à produção de artigo científico. 3. Citações, nota de rodapé e referencial bibliográfico 4. Apresentação estética da estrutura e da apresentação gráfica de um artigo científico. 5. Síntese e Conteúdos. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>FRANÇA, J.L.; VASCONCELLOS, A.C. Manual para normatização de publicações técnico-científicas. 8. ed. ver. ampli. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008.</p> <p>GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. 11. reimpr. São Paulo: Editora Atlas, 2008.</p> <p>LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.</p>	
Complementar	
SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico . 21. ed. ver. ampli. São Paulo: Cortez, 2000.	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 2º	
Disciplina: Bioestatística Aplicada	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos e parâmetros necessários de bioestatística. 2. Hipóteses. 3. Amostragem. 4. Noções de planejamento de experimentos. 5. Estatística aplicada a ecologia. 6. Avaliação de dados biológicos. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>BUSSAB, W. O; MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987</p> <p>CRESPO, A. A.; Estatística Fácil. Editora Saraiva</p> <p>FERREIRA, D.F. Estatística básica. Lavras: UFLA, 2005.</p>	
Complementar	
<p>TRIOLA, M.F. Introdução à Estatística. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC S.A, 1999</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 2º	
Disciplina: Agroecologia	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de produção agropecuária e extrativista fundamentados em princípios agroecológicos. 2. Modelos de sistemas agroecológicos de produção. 3. Produção agropecuária voltada à sustentabilidade ambiental, social e econômica dos sistemas produtivos 4. Introdução a conservação do solo e da água. Integração entre a agricultura familiar considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos. 5. Conservação e armazenamento de matéria-prima e de processamento e industrialização de produtos agroecológicos. 6. Processo de auditoria e Certificação de produtos agroecológicos. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>ALTIERI, M. A. Agroecologia: a Ciência da Agricultura Sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA e Ed. Agropec. Trad. Eli Lino de Jesus e Patrícia Vaz. 2002. ARL, V. e RINKLIN H. Livro verde: agroecologia. Passo Fundo, RS: Berthier Gráfica, 2001.</p> <p>CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise multidimensional da sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.3, n.3, Jul/Set. 2002. EHLERS, E. Agricultura Sustentável: Origem e Perspectivas de um Novo Paradigma. São Paulo: Livros da Terra Ed., 1996. 178 p.</p> <p>GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: Processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. Universidade/ UFRGS, 2001.</p>	
Complementar	
<p>CHABOUSSOU, F. Plantas doentes pelo uso de agrotóxico: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas – a teoria da trofobiose. São Paulo: Expressão Popular, 2006. 320p.</p> <p>ZAMBERLAM, J. P; FRONCHETI, A. Agricultura Ecológica: preservação do pequeno agricultor e do meio ambiente. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 2º	
Disciplina: Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<p>1. Resíduos Sólidos Urbanos: Definição de Resíduos Sólidos, classificação, Limpeza urbana, Aspectos de valorização dos resíduos urbanos, reutilização e reciclagem, compostagem, degradação térmica (incineração e pirólise) de resíduos, aterros sanitários e aterros controlados.</p> <p>2. Conceitos de reciclagem, segregação e reutilização do lixo.</p> <p>3. Procedimentos artísticos para criação e construção de objetos.</p> <p>4. Os 4 “rs” (redução, reuso, recuperação e reciclagem): redução de geração de resíduos na fonte, reutilização, recuperação de materiais, água e energia , reciclagem, processos de reciclagem</p> <p>5. Ciclo de vida.</p> <p>6. Uso racional de água e energia.</p> <p>7. Objetivos estratégicos da Logística Reversa; principais vertentes: ambiental, social, econômica e legal.</p> <p>8. Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos sob uma perspectiva humanitária e sócio-ambiental. Funções do produto: prática, estética, simbólica e ecológica.</p>	
Bibliografia	
Básica	
<p>CASTILHOS JR., A.B. Resíduos sólidos urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte. Rio de Janeiro: ABES e RiMa, 2003.</p> <p>IPT/CEMPRE. Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo, 2000.</p> <p>LIMA, L.M.Q. Lixo: tratamento e biorremediação. São Paulo: Hemus, 2004.</p>	
Complementar	
<p>MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Manual de saneamento. Brasília, 2006.</p> <p>MONTEIRO, J.H.P. et al. Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 2º	
Disciplina: Uso e Conservação dos Recursos Naturais	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos em ecologia e conservação. 2. Histórico da criação das unidades de conservação. 3. Amparo legal: SNUC e seus objetivos. 4. Categoria de manejo: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional e Estadual, Monumento Nacional, Refúgio de Vida Silvestre, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável, Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva Particular do Patrimônio Natural. 5. Como implantar uma unidade de conservação. Posse e domínio nas unidades de conservação. 6. Zoneamento nas unidades de conservação. 7. Plano de manejo. 8. Reservas da biosfera. 9. Gestão e proteção das unidades de conservação. 10. Jardins zoológicos e botânicos. 11. Corredores ecológicos, reservas legais e áreas de preservação permanente. 	
Bibliografia	
<p>Lei Nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.</p> <p>MILANO, M. S. Unidades de conservação – conceitos e princípios de planejamento e gestão. Editora FUPEF. 1989.</p> <p>THEODOTO, Suzi Huff. Conflitos e Uso Sustentável dos Recursos Naturais. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Disciplina: Energia e Meio Ambiente	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fontes renováveis e não renováveis de Energia, Energia Elétrica, Formas de Geração de Energia Elétrica, Caminhos da Energia Elétrica-Geração, Transmissão e Distribuição. Energia e o Meio Ambiente. 2. Sustentabilidade social, ambiental e econômica, Cidadania, economia e responsabilidade sócio-ambiental. 3. Física da geração e transmissão de energia. 4. Eletricidade e seus aspectos técnicos. 5. Aspectos práticos sobre o consumo de Energia Elétrica. Leitura do medidor de consumo residencial, Selo Procel, Equipamentos eficientes em energia e água, e Prática dos 3 R: Reduzir, Reutilizar, Reciclar. 	
Bibliografia	
<p>BRANCO, S. M. Energia e meio ambiente. 13. ed. São Paulo: Moderna, 1996. 96 p.</p> <p>GOLDEMBERG, J. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. Rio de Janeiro: EDUSP, 1998.</p> <p>PALZ, W. Energia solar e fontes alternativas. São Paulo: Editora Hemus, 1995.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 3º	
Disciplina: Legislação Ambiental	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<p>1. Origem e desenvolvimento da legislação ambiental; Premissas e características da legislação ambiental.</p> <p>2. Instituições e suas atribuições no cumprimento da legislação ambiental.</p> <p>3. Estrutura Organizacional, Institucional de Meio Ambiente Federal e Estadual. Fundamentos Constitucionais de Defesa e Proteção do Meio Ambiente – CF/88, capítulo VI, artigo 225. Legislação ambiental (Política Nacional do Meio Ambiente/Lei 6.938; Crimes Ambientais/ Lei 9.605; Engenharia Genética / Lei 8.974; Exploração Mineral/ Lei 7.805; Fauna Silvestre /Lei 5.197; Código Florestal / Lei 4.771; Parcelamento do Solo Urbano / Lei 6.766; Política Agrícola/ Lei 8.171; Recursos Hídricos / Lei 9.433; Zoneamento Industrial nas Áreas Críticas de Poluição/ Lei 6.803).</p> <p>4. Responsabilidades Civil e Criminal por Danos ao Meio Ambiente.</p>	
Bibliografia	
Básica	
<p>CUSTÓDIO, H.B. Direito Ambiental e questões jurídicas relevantes. Campinas, SP. Ed. Millenium, 2005.</p> <p>MORAES, L.C.S. Código Florestal comentado. 4.ed. São Paulo, Atlas. 2009</p> <p>SILVA, G.E.N. Direito Ambiental Internacional. 2. ed. rev. e atuali. Rio de Janeiro: Thex Ed. 2002.</p>	
Complementar	
<p>SIRVINSKAS, L.P. Tutela penal do meio ambiente: breves considerações atinentes à Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1988. 3. ed. rev. e atuali. e ampli. São Paulo: Saraiva, 2004.</p> <p>WOLFF, S. Legislação ambiental brasileira: grau de adequação à convenção sobre diversidade biológica. Brasília: MMA, 2000. 88p.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Disciplina: Poluição Atmosférica	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterização da atmosfera. 2. Poluição da atmosfera: principais poluentes atmosféricos (poluentes primários, poluentes secundários) e fontes de poluição do ar (fontes fixas, fontes móveis). 3. Problemas ambientais associados à qualidade do ar em escala local, regional, e global. 4. Caracterização dos problemas de saúde. 5. Dispersão atmosférica dos poluentes. 6. Elementos indicadores e de medição. 7. Monitoramento dos poluentes atmosféricos. 8. Descrição e critérios de dimensionamento dos equipamentos e processos utilizados para prevenir e controlar a emissão de poluentes atmosférico por fontes industriais e por veículos automotores. 9. Inversão térmica. 10. Controle da poluição do ar pelo disciplinamento do uso e ocupação do solo. 11. Padrões de qualidade do ar. 12. Poluição sonora: fontes de poluição, consequências da poluição sonora (padrões de emissão de ruídos) e controle da poluição sonora (controle da emissão de ruídos, proteção dos receptores, disciplinamento do uso e ocupação do solo). 	
Bibliografia	
<p>DERÍSIO, J. C., Introdução ao controle de poluição ambiental. 2. Ed. São Paulo: Signus editora, 2000. 166 p.</p> <p>MOTA S. Introdução à Engenharia Ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2000. 416 p.</p> <p>ROCCA, A. C. C. et al. Resíduos Sólidos Industriais. 2. ed. rev. ampli. São Paulo: CETESB, 1993. 233p.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 3º	
Disciplina: Tratamento de Água e Efluentes Líquidos	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos do tratamento de água para consumo humano. 2. Princípios físico-químicos do tratamento da água. 3. Sistemas de tratamento. 4. Substâncias empregadas no tratamento da água para consumo. 5. Padrão de potabilidade da água. 6. Caracterização de efluentes líquidos. 7. Níveis de tratamento de esgotos sanitários. 8. Sistemas de Tratamento de efluentes líquidos. 9. Projeto de sistemas sanitários. 10. Natureza dos efluentes industriais: características físicas, químicas e biológicas. 11. Legislação. Avaliação do Processo produtivo e racionalização do uso da água. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>AQUARONE, E.; BORZANI, W.; ALMEIDA, U. L.; Tópicos de microbiologia industrial. Ed. Blucher. São Paulo: 1975.231p.</p> <p>FOLEGATTI, M. V. Artigos científicos do II Workshop de Fertirrigação. Piracicaba: 2001.254p.</p> <p>VON SPERLING, M. Introdução a Qualidade de Águas e ao Tratamento de Esgotos. 3.ed. Belo Horizonte. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. UFMG: 2005. 452p.</p>	
Complementar	
<p>VON SPERLING, M. Lodos Ativados. Belo Horizonte. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. UFMG: 2002. 428p.</p> <p>VON SPERLING, M. Lagoas de Estabilização. 2ª Ed. Belo Horizonte. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. UFMG: 1986.196p.</p> <p>VON SPERLING, M. Princípios básicos do tratamento de esgotos. Belo Horizonte. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. UFMG: 1986. 211p.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 3º	
Disciplina: Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciclo hidrológico. 2. Escoamento superficial, sub-superficial e base. 3. Hidrogramas. 4. Análise de Recorrência de Eventos Extremos. 5. Medições de vazão. 6. Origem e desenvolvimento da gerência de bacias hidrográficas. 7. Bacia hidrográfica como unidade de planejamento. 8. Planejamentos de bacias hidrográficas quanto a capacidade de uso e aptidão agrícola. 9. Caracterização hidrogeomorfológica e ambiental das bacias hidrográficas. 10. Definição dos objetivos, prioridades e marco de referência de um plano de manejo. 11. Participação social e comunitária como estratégia de planejamento. 12. Questões técnicas, legais e institucionais. 13. Parâmetros de qualidade das águas para diferentes usos. Outorga. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>BELTRAME, A . V. Diagnóstico do meio físico de bacias hidrográficas. Ed. UFSC. Florianópolis – SC. 1994.</p> <p>LIMA, W. P.; BRITO, M. Z. As florestas plantadas e a água – implemento o conceito de microbacia hidrográfica como unidade de planejamento. Ed. Rima. São Carlos – SP. 2006.</p> <p>MAGRINI, A .; SANTOS, M. A . Gestão Ambiental da Bacias Hidrográficas. Ed. UFRJ. Rio de Janeiro – RJ.</p>	
Complementar	
<p>PAIVA, et al. Monitoramento de bacias hidrográficas e processamento de dados. Ed. Rima vol.1 São Paulo – SP. 2004.</p> <p>RAMOS, M. M.; OLIVEIRA, R. A . Medição da vazão em pequenos cursos d'água. Ed, Senar. Brasília – DF. 2003. 64 p.</p> <p>TEIXEIRA, A . J. Geomorfologia. Ed. Bertrand Brasil. 5ª Edição. 2004</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 3º	
Disciplina: Avaliação de Impacto Ambiental	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Histórico da avaliação do impacto ambiental. 2. Conceitos, diagnóstico e procedimentos de AIA. 3. Conceitos de relatório ambiental preliminar (RAP) e EIA/RIMA e plano de controle ambiental (PCA). 4. Metodologia do Procedimento de AIA. 5. Métodos de Avaliação de Impactos. 6. Regularização ambiental de empreendimentos. 7. Principais legislações aplicáveis - âmbitos Federal, Estadual e Municipal. 8. Como gerenciar o processo de Licenciamento Ambiental - LP, LI e LO. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>AB'SABER, A.N. Base Conceituais e Papel do Conhecimento na Previsão de Impactos. In: MÜLLER, Clarita. Plantenberg e Azis AB' Saber (ORGS). Avaliação de Impactos. 1994. p. 27 - 50.</p> <p>BITAR, O. O Meio Físico em Estudos de Impacto Ambiental. 25 p. 1990. IPT, Boletim 56.</p> <p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Impactos ambientais urbanos no Brasil. Bertrand Brasil, 2005.</p>	
Complementar	
<p>IBAMA. Avaliação de impactos ambientais: agentes sociais, procedimentos e ferramentas. 1995.</p> <p>KIRCHOFF, D. Avaliação de risco ambiental e o processo de licenciamento: O caso do gasoduto de distribuição gás brasileiro. Trecho São Carlos - Porto Ferreira (SP). 2004. Dissertação (Mestrado) Escola de Engenharia de São Carlos, USP, 2004.</p> <p>MILARÉ, E. Estudo prévio de impacto ambiental no Brasil. In: PLANTENBERG, Clarita Muller; AB'SABER, Azis (Eds.). Previsão de Impactos. 1994. p. 51-80.</p> <p>TOMMASI, L.C. Avaliação de Impacto Ambiental. São Paulo: CETESB. 1994.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 4º	
Disciplina: Análise de Riscos Ambientais e de Segurança no Trabalho	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspectos e impactos ambientais, perigos, danos e riscos ocupacionais – definições. 2. Exemplos de aspectos e impactos ambientais, perigos e danos ocupacionais. 3. Objetivos da Avaliação de riscos ambientais. 4. Metodologia de Avaliação. 5. Avaliação dos riscos toxicológicos. 6. Etapas do processo para a identificação dos aspectos e impactos ambientais, perigos e danos ocupacionais. 7. Avaliação da significância dos riscos ambientais e ocupacionais. 8. Definição de medidas de controle necessárias para tratar os riscos significativos. 9. Estudo de casos. 10. Interpretação dos requisitos das normas ISO 9001, 14001 e OHSAS 18001. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>ATLAS. Editora. Manuais de Legislação: segurança e medicina do trabalho, 2007.</p> <p>CETESB. Manual de orientação para elaboração de estudo e análise de riscos. São Paulo, 1994.</p> <p>DE CICCIO, F. Manual sobre sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho. Vol.2. A Nova norma BS 8800. Risk Tecnologia: São Paulo, 1996.</p> <p>PACHECO Jr. W. Qualidade na Segurança e Higiene do Trabalho. SHT 9000 - Normas para Gestão e Garantia da Segurança e Higiene do Trabalho. Editora Atlas S/A. São Paulo. 1995.</p>	
Complementar	
<p>DE CICCIO, F. M. G. A. F.; FANTAZZINI, M. L.; Técnicas Modernas de Gerência de Riscos. IBGR, 1985.</p> <p>FILHO, L. R. R. Técnicas de Segurança do Trabalho. 1974.</p> <p>FUNDACENTRO. Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho. 1981.</p> <p>MACK, C. E. V. Apostilas de Integração dos Sistemas de Gestão de segurança e Saúde Ocupacional, Meio Ambiente, Qualidade e Outros, Saúde Ocupacional, Aerodispersóides, Gases e Vapores, Produtos Químicos Corrosivos ou Tóxicos, Líquidos Inflamáveis e Combustíveis. Lorena: FAENQUIL, 2005.</p> <p>MACK, C. E. V. Identificação, avaliação e controle de riscos nas indústrias químicas. Lorena: Faenquil, 2000.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 4 ^o	
Disciplina: Gestão e Qualidade Ambiental	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestão ambiental de setores primários, secundários e terciários 2. Gestão de qualidade de sistema, processo, produtos e serviços. 3. Normas de gestão e qualidade ambiental. 4. Sistema de gestão e controle de qualidade ambiental. 5. Exigências e conformidades internacionais. 6. Elaboração de um plano de gestão e qualidade ambiental. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 14001:2004 – Sistema de gestão ambiental – requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.</p> <p>ANDRADE, R. O. B; TACHIZAWA, T; CARVALHO, A. B. Gestão ambiental – enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.</p> <p>BARBIERI, J.C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo, Saraiva, 2004.</p>	
Complementar	
<p>BURSZTYN, M.A.A. Gestão ambiental: instrumentos e práticas. Brasília: IBAMA, 1994.</p> <p>DIAS, L. F. S. S. Gestão ambiental em pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.</p> <p>DIAS, G. F. Pegada ecológica e sustentabilidade humana. São Paulo: Ed. Gaia, 2006.</p> <p>MOREIRA, M. S. Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental (modelo ISO 14000). Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.</p> <p>SANTOS, L. M. M. Avaliação ambiental de processos industriais. Ouro Preto: ETFOP, 2002.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 4º	
Disciplina: Recuperação de Áreas Degradadas	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de degradação e recuperação ambiental. 2. Visão da recuperação ideal. 3. Técnicas de regeneração artificial e natural. 4. Modelos de plantio. 5. Importância da produção e distribuição de mudas. 6. Métodos de produção de mudas e sementes, materiais e equipamentos. 7. Escolha e classificação de espécies. 8. Bancos de sementes de espécies florestais. 9. Legislação específica e certificação. 10. Técnicas de pré-plantio e pós plantio. 11. Linhas de pesquisa em recuperação de áreas degradadas empregadas por diversas áreas de especialização (Ciências agrárias, biológicas e geociências). 12. Organização gerencial do trabalho em equipe na recuperação de áreas degradáveis Estudo de casos. 	
Bibliografia	
Básica	
<p>CORREA, S. C. Recuperação de áreas degradadas pela mineração no Cerrado: manual para revegetação. Ed. Universo. Brasília – DF. 2006.</p> <p>GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. Silvicultura urbana: implantação e manejo. Ed. Aprenda Fácil. Viçosa – MG. 2006.</p> <p>SILVA, M. A . A . Recuperação de áreas de encosta. LCTE. São Paulo – SP. 2005.</p>	
Complementar	
<p>ANDRADE, J. C. M.; Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. Ed. Oficina de Texto. São Paulo – SP. 2007.</p> <p>OLIVEIRA – FILHO, A . T. Catálogo das Árvores Nativas de Minas Gerais. Ed. UFLA. Lavras – MG. 2006.</p> <p>OLIVEIRA, JR.; R. S. CONSTANTIN, J. Plantas daninhas e seu manejo. Ed. Agropecuária, Guaíba. 2001. 362 p.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 4º	
Disciplina: Projetos e Planejamento Sócioambiental	Carga horária: 33h20 (18h20 Teórica e 18h20 Prática)
Ementa	
<p>1. A disciplina apresenta ferramentas para o desenvolvimento de projetos de cunho sócio-ambiental nas esferas governamental, empresarial e de organizações não-governamentais.</p> <p>2. Fundamentada em estudos de caso de projetos governamentais nos níveis municipal, estadual e federal.</p> <p>3. Estudos de caso de projetos de empresas multinacionais e transnacionais, de ONG's, além de projetos apresentados por de Organizações Internacionais.</p>	
Bibliografia	
Básica	
<p>LANFREDI, G. F. Política ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos – 2.ed. rev, atual. e ampli. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.</p> <p>MOTA, S. Planejamento urbano e preservação ambiental. Fortaleza: UFC/PROEDI, 1981.</p> <p>SACHS, I. Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004 152p.</p>	

Curso: Técnico em Meio Ambiente	
Período de oferecimento: 4º	
Disciplina: Empreendedorismo e Inovação	Carga horária: 33h20 (33h20 Teórica)
Ementa	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Noções básicas de administração. 2. Características do empreendedor. 3. O empreendedorismo e o eonegócio, oportunidades e problematização – Incubadoras de empresas. 4. Estudo de mercado, parcerias e fontes de financiamento. 5. Ética e responsabilidade social. 6. Produtos e processos inovadores 7. Obtenção de registro de patentes 	
Bibliografia	
Básica	
<p>BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. 2001. CHIAVENATO, I. Teoria Geral da Administração. 3.ed. São Paulo: Mc Graw – Hill, 1987. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração. 2000.</p>	
Complementar	
<p>TACHIZANA, T. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social e Corporativa: Estratégia de negócios focadas na realidade brasileira. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2008.</p>	

Período de oferecimento: Livre	
Disciplina: Libras (optativa)	Carga horária: 16h40
Ementa	
O aluno com necessidades específicas na escola. Inclusão escolar. A gramática da língua de sinais. Aspectos da Educação de surdos. Teoria da Tradução e interpretação. Técnicas de tradução em libras. Técnicas de tradução em português. Libras: noções básicas.	
Bibliografia	
Básica	
ALMEIDA, E. O.C. Leitura e surdez: um estudo com adultos na oralizados. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.	
KANOPP, L. B. QUADROS, R. M. Língua de Sinais Brasileira. Porto Alegre: Artmed, 2004.	
ARANTES, V. A.; MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G. Inclusão Escolar. São Paulo: Summus.	
Complementar	
FACION, J. R. Inclusão escolar e suas implicações. Curitiba, IBPEX, 2008.	
MANTOAN, M. T. E. PRIETO, R. G. Inclusão escolar: pontos e contrapontos.4.ed. São Paulo: Summus, 2011.	
SANTANA, A. P. Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Summus, 2007.	
ALMEIDA, E. C. ;DUARTE, P. M. Atividades ilustradas em sinais da Libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.	
BRANDÃO, F. Dicionário ilustrado de Libras: Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Global, 2011.	

ANEXO II: Ementa do Estágio Curricular

Período de oferecimento: A partir do 2º período	
Disciplina: Libras (optativa)	Carga horária: 200h
Ementa	
Atividade de prática profissional curricular, obrigatória, por meio da qual o aluno toma contato com o ambiente de trabalho em uma empresa, para, sob supervisão aplicar os conhecimentos teóricos e práticos desenvolvidos durante a sua formação acadêmica. As atividades serão desenvolvidas a partir de um plano de atividades sistematizadas, considerando os objetivos, a duração, o registro pelo aluno e pelo professor supervisor de estágio de acordo com as normas regimentais, a legislação em vigor e a organização do projeto pedagógico do curso. O estágio envolve não só os aspectos humanos e técnicos da profissão, mas também o comprometimento social com o contexto do campo de estágio.	
Bibliografia	
Básica	
Resolução Nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, do Conselho Nacional de Educação Regimento Interno do IF Sul de Minas.	