



RESOLUÇÃO Nº. 184 – CEPEX/2017

Aprova o Plano de Curso do curso Técnico em Meio Ambiente.

O Reitor em Exercício e Presidente em Exercício do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), **Professor ANTONIO ALVIMAR SOUZA**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto e Regimento Geral vigentes, e considerando:

o Parecer nº. 012/2017 da Câmara de Ensino Médio e Fundamental;
o Parecer do Núcleo Pedagógico da Escola Técnica de Saúde do Centro de Educação Profissional e Tecnológica da Unimontes (ETS/CEPT/Unimontes);
a aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX), em sessão plenária do dia 18/10/2017,

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR o Plano de Curso do curso Técnico em Meio Ambiente, em anexo e parte integrante desta Resolução, a ser ofertado no município de Pirapora.

Art. 2º Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entrará em vigor nesta data.

Registre-se. Divulgue-se. Cumpra-se.

Reitoria da Universidade Estadual de Montes Claros, 18 de outubro de 2017.

Professor Antonio Alvimar Souza

REITOR EM EXERCÍCIO E PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE DO CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DA UNIMONTES
PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO

Educação Profissional

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

Curso Técnico em Meio Ambiente

- PLANO DE CURSO -



ESTADO DE MINAS GERAIS

Sr. Fernando Damata Pimentel
GOVERNADOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Sr. Antônio Eustáquio Andrade Ferreira
VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Prof.^a Macaé Maria Evaristo dos Santos
SECRETÁRIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES

Prof. João Canela dos Reis
REITOR

Prof. Antonio Alvimar Souza
VICE-REITOR

Prof. João Felício Rodrigues Neto
PRÓ-REITOR DE ENSINO

Prof. Geraldo Antônio dos Reis
**DIRETOR ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE DO CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – ETS/CEPT**

Prof.^a.Cynara Silva Brasileiro
**COORDENADORA DA PEDAGÓGICA DA ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE DO
CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA –
ETS/CEPT/ORIENDARORA DO PRONATEC**

Prof.^a. Kátia Cilene Maia
COORDENADOR GERAL DO PRONATEC

Prof.^a. Renata Flávia Nobre Canela Dias
COORDENADORA ADJUNTA DO PRONATEC

Prof.^a. Jacqueline Maia Lima
ORIENTADORA DO PRONATEC



DEMANDANTE	Universidade Estadual de Montes Claros/Escola Técnica de Saúde do centro de Educação Profissional e Tecnológica – ETS/CEPT/Unimontes
CNPJ	22.675.539.0001-00
ENDEREÇO	Rua Coronel Celestino, 65 – Centro- Montes Claros
FONE	38 3229 8594
PROGRAMA	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - PRONATEC
EIXO TECNOLÓGICO	Ambiente e Saúde

PLANO DE CURSO PARA	
HABILITAÇÃO	Técnico em Meio Ambiente
CH MÍNIMA EXIGIDA	1200 horas
CH PREVISTA TOTAL	1200 horas
CH PREVISTA TEORICO	1200 horas
ESCOLARIDADE MÍNIMA EXIGIDA	Alunos que estejam cursando 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio
PUBLICO ALVO	Alunos que estejam cursando 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio - Concomitante

ATOS AUTORIZATIVOS	
PARECER	
PORTARIA	Portaria SEE/MG nº 1047/2017



1 Pólo

Escola

Técnica de Saúde do Centro de Educação Profissional e Tecnológica da Unimontes – Polo de apoio presencial - Pirapora

2 Denominação do Curso

Curso Técnico em Meio Ambiente

3 Justificativa do curso

Os filósofos gregos já consideravam as inter-relações entre os seres vivos e o meio físico, revelando uma ampla percepção do meio ambiente. Esta percepção também é encontrada em antigos documentos chineses e hindus, nos textos hebraicos, muçulmanos e cristãos mais antigos. Na literatura da Idade Média, da Renascença e dos Tempos Modernos, esta temática aparece com frequência. É impossível precisar o nascimento da “consciência ecológica”, pois até mesmo a ecologia como ciência possui uma trajetória dinâmica e em evolução metodológica. O conhecimento da natureza vem se acumulando desde os tempos pré-históricos. Lago (op. cit.) afirma que o exame da toponímia legada pelos grupos pré-históricos revela um surpreendente conhecimento que eles tinham da fauna e da flora dos seus ambientes.

A ciência ecológica evoluiu a partir do berço biológico, sobretudo da botânica e da zoologia, para a inter e multidisciplinaridade dos dias atuais, reforçando a noção da preservação da natureza frente à ação devastadora das atividades humanas.

A Agenda 21 é um plano de ação para ser adotado global, nacional e localmente, por organizações do sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil, em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. Constitui-se na mais abrangente tentativa já realizada de orientar para um novo padrão de desenvolvimento para o século XXI, cujo alicerce é a sinergia da sustentabilidade ambiental, social e econômica, passando em todas as suas ações propostas.

Contendo 40 capítulos, a Agenda 21 Global foi construída de forma consensuada, com a contribuição de governos e instituições da sociedade civil de 179 países, em um processo que durou dois anos e culminou com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), no Rio de Janeiro, em 1992, também conhecida por Rio 92.

Além da Agenda 21, resultaram desse mesmo processo quatro outros acordos: a Declaração do Rio, a Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas, a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção sobre Mudanças Climáticas.



O programa de implementação da Agenda 21 e os compromissos para com a carta de princípios do Rio foram fortemente reafirmados durante a Cúpula de Joanesburgo, ou Rio + 10, em 2002.

A Agenda 21 traduz em ações o conceito de desenvolvimento sustentável. A comunidade internacional concebeu e aprovou a Agenda 21 durante a Rio 92, assumindo, assim, compromissos com a mudança da matriz de desenvolvimento no século XXI. O termo "Agenda" foi concebido no sentido de intenções, desígnio, desejo de mudanças para um modelo de civilização em que predominasse o equilíbrio ambiental e a justiça social entre as nações.

O Protocolo de KYOTO foi realizado em dezembro de 1997, em Kyoto, no Japão, a terceira conferência das Nações Unidas sobre mudança do clima, com a presença de representantes de mais de 160 países. Teve os seguintes objetivos: a) fixar compromissos de redução e limitação da emissão de dióxido de carbono e outros gases responsáveis pelo efeito estufa, para os países desenvolvidos; b) trazer a possibilidade de utilização de mecanismos de flexibilidade para que os países em desenvolvimento possam atingir os objetivos de redução de gases do efeito estufa.

4 Objetivo do Curso

Geral:

Formar jovens e adultos aptos a exercer a profissão reconhecida pela Lei Federal nº 10410 de 11 de Janeiro de 2002, que normatiza o exercício da prestação de suporte e apoio técnico especializado às atividades de Gestores e Analistas Ambientais. Para tanto, é responsável pela execução de todas as atividades de coleta e seleção e tratamento de dados e prestando orientação e controle de processos voltados às áreas de Conservação, Pesquisa, Proteção e Defesa Ambiental, de acordo com os termos da lei. Desta forma estes técnicos irão atender uma demanda profissional da sociedade e do mundo do trabalho, no que se refere às questões ambientais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

Específicos:

- Propiciar ao educando condições facilitadoras para aquisição de um instrumental que o capacite a assistir as esferas pública e privada na questão ambiental, meio ambiente e tecnologias ambientais, valendo-se da política pública social de prevenção do meio ambiente.;
- Possibilitar o desenvolvimento da efetividade nos processos de comunicação, no fiel e



adequado registro de dados e na leitura e interpretação de textos e documentos técnicos, bem como para utilização de ferramentas tecnológicas ambientais disponíveis nos processos de trabalho informatizados;

- Conscientizar o educando sobre o seu papel nas organizações dos processos produtivos de um desenvolvimento sustentável e na sociedade em que vive, de forma ética, crítica e atuante para o exercício da cidadania;
- Propiciar ao aluno conhecimentos técnicos, educacionais e humanísticos que viabilizem propor e desenvolver ações efetivas e mecanismos facilitadores (elaboração de projetos e programas) com resolutividade, articulando-se com outras áreas científicas num processo de trabalho interdisciplinar sob uma ótica multidisciplinar.

5 - Avaliação e Recuperação da Aprendizagem

O processo de avaliação da aprendizagem dos alunos será desenvolvido de forma a observar o disposto no Projeto Político Pedagógico e no Regimento da Escola Técnica de Saúde da Unimontes, na Resolução CNE/CEB nº 06/2012, de 20/09/2012 com base no parecer CNE/CEB nº 11/2012 de 09/05/2012.

Para a metodologia que se propõe, a avaliação torna-se instrumento fundamental. O mecanismo ação-reflexão-ação é importante para que a avaliação cumpra o seu papel, ou seja, o julgamento qualitativo da ação deve estar em função do aprimoramento desta mesma ação.

Estará baseada nos atributos (conhecimentos, habilidades e valores) das competências definidas nos perfil de conclusão caracterizado neste Plano de Curso e se desenvolve de forma sistemática, com ênfase nas modalidades “Diagnóstica e Formativa”.

A Avaliação Diagnóstica ocorre em dois momentos:

a) no início de cada módulo, visando a detectar o grau de conhecimento dos alunos, em relação aos objetivos e conteúdos propostos, objetivando facilitar o planejamento e execução do plano de trabalho.

b) durante o curso, no início de cada nova unidade de ensino, versando sobre o assunto novo a ser ensinado, para identificar aqueles alunos que já dominam a habilidade e que poderão se dedicar a estudos de aprofundamento do mesmo assunto.

A Avaliação Formativa é aplicada durante todo o processo de ensino-aprendizagem e visa verificar o quanto os alunos já dominam um determinado assunto, que tarefas são capazes de desempenhar, bem como, que conhecimentos já foram adquiridas e/ou onde encontraram dificuldades, o que falta e o que deve ser feito, ensejando o replanejamento dos conteúdos e a adoção de estratégias alternativas de ensino.



Assim, a avaliação da aprendizagem vai se caracterizar pelo envolvimento de alunos e professores num diálogo, no sentido de superar as dificuldades encontradas no processo ensino-aprendizagem, em função da continuidade das atividades do conteúdo programático e do seu relacionamento com outros ramos do saber.

Avaliar, aqui, não significa verificar “o que ficou” em nível de reprodução de conhecimentos e sim verificar a produção do conhecimento, a redefinição pessoal, o posicionamento e a postura do aluno frente às relações entre o conhecimento existente nesta determinada área de estudo e a realidade sócio-educacional em desenvolvimento.

A verificação de rendimento escolar se dá por meio de instrumentos próprios, busca detectar o grau de progresso do aluno em cada conteúdo e o levantamento de suas dificuldades visando a sua recuperação. A insuficiência revelada na aprendizagem deverá ser objeto de correção, pelos processos de recuperação (paralela e final), previstos no Regimento Escolar.

O controle da frequência contabiliza a presença do aluno nas atividades escolares programadas, das quais está obrigado a participar de pelo menos 75% da carga horária prevista (com exigência específica de 100% para estágio supervisionado).

A avaliação do aproveitamento será feita de forma contínua, mediante observação direta, exercícios avaliativos, provas dissertativas, trabalhos individuais ou de grupo etc., buscando principalmente os desempenhos descritos nos objetivos operacionais de cada módulo, caracterizando-se como avaliação de processo e de produto. Os professores (dos momentos teórico-práticos e de estágio supervisionado) reunir-se-ão mensalmente com seu Supervisor para realizarem uma avaliação coletiva do corpo discente. (Reuniões pedagógicas mensais previstas em calendário do curso) e avaliação do andamento do trabalho integrado.

É válido ressaltar que a recuperação paralela se faz presente nos casos em que o domínio de um conceito é fundamental para a continuidade do processo de aprendizagem, onde o professor oferece estratégias pedagógicas para aqueles que não conseguiram o desempenho satisfatório, considerando o ritmo de cada aluno.

A aprovação no curso será condicionada à frequência mínima de 75% da carga horária nos momentos de atividades teórico-práticas e 100% estágio supervisionado.



6 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Com bases nas diretrizes do ensino técnico profissional no país, a Escola aproveitará conhecimentos relacionados com o perfil profissional de conclusão da habilitação profissional adquiridos:

- I. No ensino médio.
- II. Em qualificações profissionais ou módulos concluídos em outros cursos.
- III. Em cursos de educação profissional de nível básico, mediante avaliação do currículo.
- IV. No trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno.

O aproveitamento de estudos pode ser feito mediante apresentação de documento escolar referente às séries, períodos, etapas ou componentes curriculares nos quais o aluno obteve aprovação, ou por deliberação de uma comissão da própria instituição, que classifique o candidato no nível correspondente ao seu desempenho, no caso de estudos concluídos com êxito em qualquer curso ou exame, legalmente autorizado, no mesmo nível, ou, em nível mais elevado de ensino.

Se os conhecimentos tiverem sido adquiridos através do cotidiano no trabalho, o aluno poderá ser beneficiado com a “certificação de competências”, conforme disposições de lei específica, podendo também estes conhecimentos, após certificação, serem aproveitados no curso.

Dessa forma, estão sendo atendidas as diretrizes nacionais para o ensino técnico, conforme legislação vigente, proporcionando ao educando a possibilidade de trabalhar na área, estando esse habilitado na área específica.



7 Grade Curricular

<u>Módulos</u>	<u>Eixos Temáticos</u>	<u>Teórico-prático</u> <u>CH</u>
MÓDULO I RECONHECIMENTO DOS PROCESSOS NOS RECURSOS NATURAIS	Ecologia	105
	Educação Ambiental	105
	Áreas Protegidas	105
	Processos Biológicos e Tratamento de Efluentes	90
	SUB TOTAL	405h
MÓDULO II AValiaÇÃO DAS INTERVENÇÕES ANTRÓPICAS	Política Pública Ambiental	90
	Saneamento Ambiental	90
	Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	90
	Direito Ambiental	90
	SUB TOTAL	360
MÓDULO III APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DE PREVENÇÃO E CORREÇÃO	Avaliação dos Impactos Ambientais I	90
	Avaliação dos Impactos Ambientais II	90
	Gestão de Recursos Hídricos	90
	Solo e Recuperação de áreas degradadas	90
	Tratamento das Águas	75
	SUB TOTAL	435
TOTAL GERAL	TOTAL	1200h

INDICADORES FIXOS:

- Carga horária total: 1200 horas
- Teórico-prática: 1200 horas
- Carga Horária Diária: 03 horas
- Dias letivos Semanais: 05 dias
- Módulo Aula: 60 minutos
- Intervalo: 15 minutos

8 - Ementário

Módulo I:– Reconhecimento dos processos nos recursos naturais

Eixo Temático: Ecologia

Ementa: conceitos. Ciclos biogeoquímicos. Pirâmides de energia. Fatores ecológicos. Dinâmica de ecossistemas. Grandes biomas. Regiões ecológicas brasileiras.

Bibliografia Básica:

BRAGA, Benedito *et al.* **Introdução a Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

BRANCO, Samuel Murgel. **O meio ambiente em debate**. São Paulo: Editora Moderna, 1997.



Bibliografia Complementar:

AMABIS, José Mariano. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo, 1997.

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. *Biologia: biologia das populações*. 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2004.

Eixo Temático: Educação Ambiental

Ementa: População, meio ambiente e desenvolvimento: cenário histórico da sociedade global e nacional. População, meio ambiente e as contradições do avanço tecnológico. A dimensão política e cultural da educação ambiental. Legislação Federal, Estadual e Municipal no âmbito educacional. O Papel da educação ambiental na educação formal, na empresa e no meio rural e urbano.

Bibliografia Básica:

PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação Ambiental: Reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis: Editora Vozes 2002.

CUNHA, Sandra Baptista da. **Avaliação e Perícia Ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

Bibliografia Complementar:

GUIMARÃES, Mauro (Org.). **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2011.

TRAJBER, Rachel; COSTA, Larissa Barbosa da. **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais audiovisuais**. São Paulo: Petrópolis, 2001.

Eixo Temático: Áreas Protegidas

Ementa: Análise crítica dos paradigmas da Biologia da Conservação, com ênfase para sua fundamentação teórica, seu contexto cultural e histórico, e sua aplicação na conservação in situ de espécies, comunidades e ecossistemas.

Bibliografia Básica:

LAGO, A.; PÁDUA, J. A. **O que é ecologia**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

BRITO, Francisco A.; **Democratização e Gestão Ambiental: Em busca do desenvolvimento sustentável**. Petrópolis: Editora Vozes 2002.

Bibliografia Complementar:

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Agrobiodiversidade**. Secretaria de Biodiversidade e Florestas.

MACHADO, Ângelo Barbosa Monteiro *et al.* **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. 1ª Ed. Brasília – DF MMA.



MEDEIROS, Rodrigo. **Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil**. Revista ambiente e sociedade. Vol.IX nº 1 jan./Jun 2006, p. 41-65

Eixo Temático: Processos Biológicos de Tratamento de Efluentes

Ementa: Tratamento biológico de efluentes: microrganismos relevantes. Sistemas de tratamento aeróbios e anaeróbios. Nitrificação. Desnitrificação. Remoção de Fosfato. Reatores e lagoas para tratamento biológico.

Bibliografia Básica:

NUNES, José Alves. **Tratamento Biológico de Águas Residuárias**. Aracaju: Grafica Editora J. Andrade, 2012.

SANTOS, André Bezerra dos. **Avaliação Técnica de Sistemas de Tratamento de Esgotos**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2007.

Bibliografia Complementar:

CONAMA (2005) Resolução 357/05. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Ministério do Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente.

Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 1999.

NATURAL – TEC. Tratamento Biológico – Purificação de água. Disponível em [HTTP://www.naturaltec.com.br/Tratamento-Agua-Reator-BiologicoTeoria.html](http://www.naturaltec.com.br/Tratamento-Agua-Reator-BiologicoTeoria.html). acesso.20.02.2011.

NUNES, José Alves. Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais. 6. ed. rev. e atual. Aracaju: Gráfica Editora J. Andrade, 2012

Módulo II Avaliação Das Intervenções Antrópicas

Eixo Temático: Política Pública Ambiental

Ementário: Políticas públicas voltadas à água, mananciais, captação, adução, estações elevatórias, reservatórios, distribuição, controle de perdas, projeto, operação e manutenção do sistema. Políticas públicas voltadas aos sistemas de esgotos: tipos, partes constituintes, metodologia de projeto, consumo, coletores, interceptores. Atuações do CONAMA e dos CONSERVA. Estrutura e funcionamento do IBAMA e das SEMA.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, Fernando. O bom negócio da sustentabilidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira 2002 p. 191.

MAY, Peter H. Economia Ecologia e o Desenvolvimento Equitativo no Brasil. In. MAY , Peter



H. Economia Ecológica. Aplicações no Brasil. Rio de Janeiro: campus, 1995. Cap. 1, p 1-20.

Bibliografia Complementar:

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Eixo Temático: Saneamento Ambiental

Ementário: Sistemas urbanos de água, esgotos, drenagem e resíduos sólidos. Saneamento ambiental em áreas periurbanas. Qualidade do ar e poluição atmosférica. Conforto ambiental: acústico, térmico e lumínico. Níveis de ruídos e poluição sonora. Saúde pública e saúde ambiental. Aspectos conceituais, técnico-científicos, jurídicos e institucionais.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETO, J. M. de Manual de saneamento de cidades e edificações. São Paulo, 1991.

FRANCO, Samuel M. Água: origem, uso e preservação. São Paulo: Moderna, 2002.

Bibliografia Complementar:

CORSON, Walter. Manual Global de ecologia. O que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente. São Paulo, Augustus, 1996.

CORTÊS, de Angelis J. Epidemiologia: conceitos e princípios fundamentais. São Paulo: Varela, 1993.

Eixo Temático: Tópicos Especiais em Gestão Ambiental

Ementário: Noções básicas de Direito. Sistema normativo ambiental. Responsabilização ambiental. Recursos ambientais: água, flora, fauna, solo. Instrumentos de tutela ambiental: estudo de impacto ambiental, licenciamento ambiental, criação de espaços territoriais especialmente protegidos.

Bibliografia Básica:

MOURA, L.A. A economia ambiental: gestão de custos e investimentos. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2000.

BERLINER, C. Gerenciamento de custos em indústrias avançadas: base conceitual CAM-I. São Paulo: T. A. Queiroz. Fundação Salim Farah Maluf, 1992.

Bibliografia Complementar:

DAVILA, T. EPSTEIN, MN. SHELTON R. As regras da inovação. Porto Alegre: Bookman, 2007.

TOZONI – REIS, M.F.C Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição.



Ciência e Educação. São Paulo, v. 8. P.83-96, 2002.

Eixo Temático: Direito Ambiental

Ementário: Razões e Proporções. Números Proporcionais, Divisão Proporcional. Regra de Três Simples e Composta. Porcentagem. Juros Simples e Compostos. Média Aritmética e Ponderada.

Bibliografia Básica

VINKAS, Luís Paulo. Manual do Direito Ambiental. 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
TRENNEPOHL, C. Terence. Licenciamento Ambiental. 3ª Ed. Niterói: impetus, 2010
Bibliografia Complementar:
ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental . 12ª Ed. E. Lumen Juris, 2009
BRASIL, Código Civil. Lei nº 10406 de 10 de Janeiro de 2002.

Módulo III: Aplicação dos Princípios de Prevenção e Correção

Eixo Temático: Avaliação dos Impactos Ambientais I

Ementário: Introduzir os princípios e métodos da avaliação de impacto ambiental. Introduzir o conceito de processo de avaliação de impacto ambiental e a terminologia correlata

Bibliográfica Básica:

LINHARES, Sérgio, Fernando Gewandsznajer. Biologia Hoje – Ecologia. Ed. Ática, 2003.
BIZZO , Nélio. Novas Bases da Biologia, Ed. Ática, 2011.

Bibliografia Complementar:

Centro Federal de Educação Tecnológica – CFEFET/BA, Apostila Tratamento de Efluentes, Professor: Marcelo Pestana e Diógenes Ganghis.
POETSCH, P.B. & KOETZ, P.R. Sistema de determinação da atividade metanogênica específica de iodos anaeróbios. Rev. Bras. De AGROCIÊNCIA, v.4, nº 3 161-165, Set-Dez 1998.

Eixo Temático: Avaliação dos Impactos Ambientais II

Ementário: Apresentar histórico de desenvolvimento do instrumento. Apresentar o quadro legal e institucional brasileiro.

Bibliografia Básica:

LINHARES, Sérgio, Fernando Gewandsznajer. Biologia Hoje – Ecologia. Ed. Ática, 2003.
BIZZO , Nélio. Novas Bases da Biologia, Ed. Ática, 2011.

Bibliografia Complementar:

Centro Federa de Educação Tecnológica – CFEFET/BA, Apostila Tratamento de Efluentes, Professor: Marcelo Pestana e Diógenes Ganghis.



POETSCH, P.B. & KOETZ, P.R. Sistema de determinação da atividade metanogênica específica de iodos anaeróbios. Rev. Bras. De AGROCIÊNCIA, v.4, nº 3 161-165, Set-Dez 1998.

Eixo Temático: Gestão de Recursos Hídricos

Ementário: Conceitos, marco referencial e desenvolvimento sustentável; Legislação para Uso dos Recursos Hídricos: Formas de gestão, organização dos processos e aspectos institucionais; Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil: Fundamentos, objetivos. Diretrizes e planos da política nacional dos recursos hídricos; Classificação das águas, outorgas e cobrança pela água.

Bibliografia Básica:

Barth, F.T. e outros **Modelos para o Gerenciamento de Recursos Hídricos**, ABRH/Nobel, 1987

Águas Doces no Brasil, Escrituras, São Paulo, 1999. Porto, R.L. e outros **Técnicas Quantitativas em Recursos Hídricos**, ABRH, 1999

Bibliografia Complementar:

GREEMPEACE BRASIL. Oceanos. Berço da vida ainda desconhecido e já ameaçado. 2009.

UNESCO MEC. Brasil, com o título Educação: Um tesouro a descobrir. 1999. S.Paulo.

Eixo Temático: Solo e recuperação de áreas degradadas

Ementário: Obter conhecimentos de técnicas e metodologias utilizadas na reconstrução de solos e na revegetação de áreas degradadas.

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, Maria Inês Nogueira ET.al. Atributos do solo e o impacto ambiental. 2. Ed. Lavras: UFLA – FAEPE, 1997.

BERTONI, J. LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 2.ed. São Paulo: Editora Ícone, 1993. 352p.

Bibliografia Complementar:

BIGARELLA, João José. Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais. V.3. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2003.

LEPSCH, Igo. F. Formação e Conservação dos solos. São Paulo: Oficina de textos, 2002.

Eixo Temático: Tratamento das Águas

Ementário: Conceitos gerais relativos ao tratamento de água; Abordagem genérica dos



diversos processos de tratamento; Instalações típicas para tratamento das águas de abastecimento; Hidráulica aplicada ao tratamento de água – Conceitos gerais; Teoria da Coagulação; Mistura rápida: processos, dimensionamento e projeto; Floculação: teoria, projeto e dimensionamento; Teoria da sedimentação; Decantadores convencionais e de fluxo laminar: projeto e dimensionamento; Teoria da filtração; Filtros modalidades, projeto e dimensionamento; Produtos químicos utilizados no tratamento das águas de abastecimento; Estação de Tratamento de Águas padronizadas e compactas.

Bibliografia Básica:

MENDES, Armando. Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BERNADO, Luiz di; Bernado, Angela di; Filho, Paulo Luiz Centrione. Ensaio de Tratabilidade de água e dos resíduos gerados em estações de tratamento de água. Rima. São Carlos. 2002.

Bibliografia Complementar:

RAMIRES, I. BUZALAF, M.A. A fluoretação da água de abastecimento público e seus benefícios no controle da cárie dentária – cinquenta anos no Brasil. Ciência e Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v.12 n.4 p.10057-10065, 2007.

SOUZA, R.O.R.M. Hidráulica: resumo das aulas. Belém: Universidade Federal Rural da Amazônia – Instituto de Ciências Agrárias, 2010.

GRASSI, M.T. As águas do planeta terra. Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola, Edição especial. P.31-40 2001.

9 Recursos didáticos

Os materiais didáticos utilizados no Curso serão apostilas com uma coletânea de textos selecionados pelos professores e supervisores do curso.

No processo de ensino-aprendizagem serão utilizados os seguintes recursos audiovisuais: projetor de slide, retroprojetor, projetor de multimídia, tv e videocassete, laboratório de informática, laboratório de Geomorfologia e acervo bibliográfico.



10 Infraestrutura de apoio

O suprimento das condições materiais/equipamentos/instalações físicas é de responsabilidade da Unimontes e das demais instituições parceiras onde será realizada a concentração e dispersão dos alunos matriculados no curso.

As aulas teórico-prática serão ministradas nas dependências do Campus Unimontes Pirapora que conta com salas aulas com mobiliário adequado e recursos áudio visuais, laboratório de Informática e biblioteca, laboratório de Geomorfologia e Geoprocessamento, secretaria, sala de coordenação, sala de reprografia, sala dos professores e cantina.

11 Apoio Técnico Administrativo

- 01 Apoio técnico com formação acadêmica.
- Equipe pedagógica.

12 Professor Responsável (Supervisor e Orientador)

Supervisor de Curso: Dalila Santos Oliveira . Email: dalilasanliver@hotmail.com Telefone: (38) 98412-2328

13 Professores do Curso

Professores de nível superior, graduados em biologia e geografia, engenharia ambiental, engenharia sanitária, curso superior em tecnologia ambiental, curso superior em tecnologia em gestão ambiental, curso superior em tecnologia ambiental, com experiência e atividade nesta área técnica, preferencialmente vinculados a serviços de saúde e meio ambiente, que trabalham com os conteúdos das diversas áreas previstas nos Componentes Curriculares do Curso. Os professores serão selecionados mediante Edital de Seleção Pública e receberão treinamento pedagógico prévio que os instrumentalizem frente à metodologia de integração ensino-serviço.

14 Duração da aula por dia letivo

- **Período: tarde**
- **Horário das aulas: 14:00h as 17:15 min**
- **CH diária: 3h**
- **CH semanal: 15h**



15 Requisitos de acesso e documentação

Alunos que estejam cursando o ensino médio regular, selecionado pelo Pronatec.

Documentos exigidos para matrícula:

- Carteira de Identidade (cópia).
- Certidão de Nascimento ou Casamento (cópia).
- Título de Eleitor e comprovante de votação, quando couber (cópia).
- Quitação do Serviço Militar, quando couber (cópia).
- Declaração de matrícula no Ensino Médio (2º ano ou 3º ano).
- 01 fotos 3x4 (recente).
- CPF
- Comprovante de endereço.
- Quando menor, vir acompanhado do representante, munido de CPF e

C.I.

Observação: As cópias deverão estar legíveis.

16 Possibilidades de Atuação dos Alunos após Conclusão do Curso

- Instituições de assistência técnica, pesquisa e extensão rural,
- Estações de tratamento de resíduos,
- Profissional autônomo ou empreendimento próprio,
- Empresas de licenciamento ambiental,
- Unidades de conservação ambiental,
- Cooperativas e associações.

17 Perfil profissional de conclusão

- Saber lidar com questões relativas ao uso inteligente dos recursos naturais, redução das infrações ambientais;
 - Estruturar e gerenciar projetos e programas de educação / Meio Ambiente para organizações, empresas, instituições, comunidades, etc, como estratégias para conduzir os seres humanos à construção de novos valores sociais, na aquisição de conhecimentos, atitudes, competências e habilidades para a conquista e a manutenção do direito ao meio ambiente equilibrado;
- Caracterizar os ecossistemas, os elementos que os compõem e suas



respectivas funções;

- Conhecer a legislação e as normas técnicas da sua área de atuação;
- Identificar as diferentes tecnologias apropriadas às ações de preservações do meio ambiente;
- Avaliar os efeitos ambientais causados por resíduos sólidos, poluentes atmosféricos e efluentes líquidos, identificando as consequências sobre a saúde humana e sobre a economia;
- Elaborar quadros para análise e diagnóstico socioambiental;
- Identificar e analisar situações de risco ambiental;
- Conhecer os mecanismos que atuam no meio ambiente e indica as consequências das ações que os desequilibram;
- Identificar e correlacionar aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais.

18 Certificados e Diplomas

Ao concluir os Módulos I, II e III o (a) aluno (a) poderá requerer o “Diploma” Técnico em Meio Ambiente. Área: Ambiente e Saúde.

A Escola Técnica de Saúde da Unimontes se responsabilizará em cadastrar os alunos no SISTEC e ao final do curso gerará código autenticador e expedirá os diplomas dos técnicos que terão validade em todo território nacional.

19 Anexos



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE MINAS GERAIS
DIPLOMA DE TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO

ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE
DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DA UNIMONTES
ETS/CEPT/Unimontes
Rua Coronel Celestino, 65 – Centro – Montes Claros/MG
PARECER CEE Nº 339/93 DE 28/05/1993 – PORTARIA AUTORIZATIVA SEE/MG nº 707 de 15/07/1993



O Reitor da Universidade Estadual de Montes Claros, Professor João dos Reis Canela e o Diretor da Escola Técnica de Saúde do Centro de Educação Profissional e Tecnológica da Unimontes – ETS/CEPT/Unimontes, Professor Geraldo Antônio dos Reis, conferem a , filho(a) de e, de nacionalidade natural de, Estado, nascido(a) em, Carteira de Identidade nº , o presente **DIPLOMA** por haver concluído em de , a **Habilitação Profissional de Técnico em Meio Ambiente - Área: Saúde e Meio Ambiente – Subárea: Ambiente.**

Fundamentação Legal: Lei Federal nº. 9.394/96 de 23/12/1996; Decreto Federal nº 5.154/04 de 23/07/2004; Resolução CEB/CNE nº 04/99 de 08/12/1999.

Montes Claros - MG, de de .

Secretária
Aut. nº – SRE/Montes Claros

Diretor
Aut. nº – SRE/Montes Claros

Titular do Diploma

Reitor

COMPONENTES CURRICULARES		TOTAL HORA	NOME DO ALUNO: CURSO: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Meio Ambiente CURSO DE ENSINO MÉDIO OU EQUIVALENTE: DATA DE CONCLUSÃO: ESTABELECIMENTO: ENDEREÇO: MUNICÍPIO: UF:	
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE	Ecologia	105	CADASTRO NO SISTEC/MEC DE ACORDO COM ART. 3º DA RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 3/09 DE 30/09/2009.	OBSERVAÇÕES
	Educação Ambiental	105		
	Áreas Protegidas	105		
	Processos Biológicos e Tratamento de Efluentes	90		
	Política Pública Ambiental	90		
	Saneamento Ambiental	90		
	Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	90		
	Direito Ambiental	90		
	Avaliação dos Impactos Ambientais I	90		
	Avaliação dos Impactos Ambientais II	90		
	Gestão de Recursos Hídricos	90		
	Solo e Recuperação de áreas degradadas	90		
	Tratamento das Águas	75		
SUBTOTAL	1200		REGISTRO DE EXPEDIÇÃO Sistec nº Registro nº Folha nº Livro nº 0 Montes Claros - MG, de de . _____ DIRETOR	ÓRGÃO FISCALIZAÇÃO PROFISSIONAL
TOTAL GERAL	1200			



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE MINAS GERAIS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES

AUTARQUIA RECONHECIDA PELO PARECER CEE Nº 232 DE 12/04/94

PORTARIA MINISTERIAL Nº 1.116 DE 21/07/94

ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DA
UNIMONTES

ETS/CEPT/Unimontes

Autorizada pela PORTARIA SEE/MG nº 707 de 15/07/1993 – PARECER CEE/ MG nº 339/93 de 28/05/1993

Rua Coronel Celestino, 65 – Centro – Montes Claros - MG

CURSO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNICA DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE

CERTIFICADO

Certificamos que , natural de / MG, de nacionalidade , do sexo, nascido(a) em , filho(a) de e de, Carteira de Identidade nº , Órgão Expedidor, Título Eleitoral, Zona Eleitoral, Seção Estado MG, concluiu em de o *Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Meio Ambiente* – Área: Saúde. Subárea: Ambiente, Habilitando-se em Técnico em Meio Ambiente. **Fundamentação Legal: Lei Federal nº 9394/96 de 23/12/1996 e Resolução CEB/CNE nº 04/99 de 08/12/1999.**

Montes Claros - MG, de de .

Secretária
Aut. nº - SRE/Montes Claros

Diretor
Aut. nº – SRE/Montes Claros

HISTÓRICO ESCOLAR

Competências Profissionais Específicas do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Meio Ambiente:

- Saber lidar com questões relativas ao uso inteligente dos recursos naturais, redução das infrações ambientais;
- Estruturar e gerenciar projetos e programas de educação / meio ambiente para organizações, empresas, instituições, comunidades, etc, como estratégias para conduzir os seres humanos à construção de novos valores sociais, na aquisição de conhecimentos, atitudes, competências e habilidades para a conquista e a manutenção do direito ao meio ambiente equilibrado;
- Caracterizar os ecossistemas, os elementos que os compõem e suas respectivas funções;
- Conhecer a legislação e as normas técnicas da sua área de atuação;
- Identificar as diferentes tecnologias apropriadas às ações de preservações do meio ambiente;
- Avaliar os efeitos ambientais causados por resíduos sólidos, poluentes atmosféricos e efluentes líquidos, identificando as consequências sobre a saúde humana e sobre a economia;
- Elaborar quadros para análise e diagnóstico sócio-ambiental;
- Identificar e analisar situações de risco ambiental;
- Conhecer os mecanismos que atuam no meio ambiente e indica as consequências das ações que os desequilibram;
- Identificar e correlacionar aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais.

Nome do aluno(a):

Curso concluído: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Meio Ambiente

Curso anterior:

Data de Conclusão:

Estabelecimento:

Endereço: Cidade: UF:

Módulo I – RECONHECIMENTO DOS PROCESSOS NOS RECURSOS NATURAIS

Estabelecimento: Escola Técnica de Saúde		Município: Montes Claros				UF: MG		
Ano Letivo	Componentes Curriculares (Eixos Temáticos)	Atividades Teórico-práticas			Estágio Supervisionado		Situação do Aluno	Obs.
		CH	Faltas	Nota	CH	Nota		
	Ecologia	105						
	Educação Ambiental	105						
	Áreas Protegidas	105						
	Processos Biológicos e Tratamento de Efluentes	90						
	TOTAL							

Módulo II – AVALIAÇÃO DAS INTERVENÇÕES ANTRÓPICAS

Estabelecimento: Escola Técnica de Saúde		Município: Montes Claros				UF: MG		
Ano Letivo	Componentes Curriculares (Eixos Temáticos)	Atividades Teórico-práticas			Estágio Supervisionado		Situação do Aluno	Obs.
		CH	Faltas	Nota	CH	Nota		
	Política Pública Ambiental	90						
	Saneamento Ambiental	90						
	Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	90						
	Direito Ambiental	90						
	TOTAL							

Módulo III – APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DE PREVENÇÃO E CORREÇÃO

Estabelecimento: Escola Técnica de Saúde		Município: Montes Claros				UF: MG		
Ano Letivo	Componentes Curriculares (Eixos Temáticos)	Atividades Teórico-práticas			Estágio Supervisionado		Situação do Aluno	Obs.
		CH	Faltas	Nota	CH	Nota		
	Avaliação dos Impactos Ambientais I	90						
	Avaliação dos Impactos Ambientais II	90						
	Gestão de Recursos Hídricos	90						
	Solo e Recuperação de áreas degradadas	90						
	Tratamento das Águas	75						
	TOTAL							

Total das aulas Teórico-prática	1200
Total Geral	1200

Montes Claros - MG, ____ de _____ de 2019.

Secretária
Aut. nº – SRE/Montes Claros

Diretor
Aut. nº – SRE/Montes Claros