



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**  
**INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS IBATIBA**

**PROJETO DE CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE**  
**INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

Ibatiba - ES  
2015

REITOR

Denio Rebello Arantes

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Lezi José Ferreira

PRÓ-REITORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Ademar Manoel Stange

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Araceli Verônica Flores Nardy Ribeiro

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Renato Tannure Rotta de Almeida

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Márcio de Almeida Có

DIRETOR GERAL

Flávio Eymard da Rocha Pena

DIRETOR DE ENSINO

Renata Aparecida dos Santos

**COMISSÃO RESPONSÁVEL (Portaria nº 128/2015)**

Robson Vieira da Silva (Presidente da Comissão)

Benvindo Sirtoli Gardiman Júnior

Dihego de Oliveira Azevedo

Felipe Alexandre Lima Fernandes dos Santos

Ítalo Severo Sans Inglez

João Paulo Bestete de Oliveira

## SUMÁRIO

<b>1. Identificação do curso.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Apresentação.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Justificativa.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Objetivos.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1 - Objetivo Geral.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2 - Objetivos específicos:.....</b>	<b>11</b>
<b>5. Perfil Profissional do egresso.....</b>	<b>11</b>
<b>5.1 Áreas de Atuação.....</b>	<b>14</b>
<b>5.2 Papel do Docente.....</b>	<b>15</b>
<b>5.3 Estratégias Pedagógicas.....</b>	<b>15</b>
<b>5.4 Atendimento ao Discente.....</b>	<b>17</b>
<b>5.5 Acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.....</b>	<b>18</b>
<b>6. Organização Curricular.....</b>	<b>19</b>
<b>6.1 Matriz Curricular.....</b>	<b>22</b>
<b>6.2 Ementário.....</b>	<b>24</b>
<b>6.3 Regime Escolar/Prazo de Integralização Curricular.....</b>	<b>141</b>
<b>7. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.....</b>	<b>142</b>
<b>8. Requisitos e formas de acesso.....</b>	<b>142</b>
<b>9. Estágio Supervisionado.....</b>	<b>142</b>
<b>10. Avaliação.....</b>	<b>144</b>
<b>10.1 Avaliação do Curso.....</b>	<b>144</b>
<b>10.2 Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem.....</b>	<b>145</b>
<b>11. Perfil do pessoal docente e técnico.....</b>	<b>146</b>
<b>11.1 Corpo Docente.....</b>	<b>146</b>
<b>11.2 Corpo Técnico Administrativo.....</b>	<b>150</b>
<b>12. Estrutura Física.....</b>	<b>153</b>
<b>12.1 Espaço físico existente destinado ao curso.....</b>	<b>153</b>
<b>12.2. Espaço físico a ser construído.....</b>	<b>154</b>
<b>13. Certificados e Diplomas.....</b>	<b>154</b>
<b>13.1 Certificado de Técnico em Meio Ambiente.....</b>	<b>154</b>
<b>13.2 Diploma de Técnico em Meio Ambiente.....</b>	<b>156</b>
<b>14. Planejamento Econômico-financeiro.....</b>	<b>158</b>

## 1. Identificação do curso

Curso: Técnico em Meio Ambiente
Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde
Habilitação: Técnico em Meio Ambiente
Carga Horária do Curso (Sem Estágio): 3270 h
Carga Horária do Estágio: não há estágio obrigatório
Carga Horária do Curso: 3270 h
Periodicidade de Oferta Anual: 1º Semestre ( X ) 2º Semestre( )
Número de Alunos por Turma: 35 alunos
Quantidade Total de Vagas Anual: 35 vagas
Turno: ( X ) Matutino ( ) Vespertino ( ) Noturno ( ) Integral
Local de Funcionamento: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo Campus Ibatiba Endereço: Avenida Sete de Novembro, s/n – Centro Cidade/UF: Ibatiba - ES CEP: 29.395-000 Telefone: (28) 3543-1335
Forma de oferta: ( ) subsequente ( ) concomitante ( X ) integrado
Modalidade: ( X ) presencial idade regular ( ) presencial Educação de Jovens e Adultos ( ) a distância

## 2. Apresentação

O presente Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente é composto de acordo com a Lei de diretrizes e bases da educação nacional – LDBEN (Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014-2019 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – IFES e a Instrução Normativa nº06 de 2011, elaborada por esta Instituição Federal de Ensino, que estabelece os procedimentos para o trâmite de Projetos Pedagógicos de Cursos Técnicos.

A proposição de um projeto de curso Técnico em Meio Ambiente no Instituto Federal do Espírito Santo visa contribuir com a Educação Tecnológica e a formação de um profissional que aplica seus conhecimentos de forma inovadora,

acompanhando a evolução do setor e contribuindo na busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas.

O Curso Técnico em Meio Ambiente ora apresentado é proposto a partir da demanda do município de Ibatiba verificada em audiências públicas. Com os dados levantados, espera-se que o curso Técnico em Meio Ambiente, contribua para desenvolvimento do Estado do Espírito Santo e para a formação de cidadãos que atuam na construção do desenvolvimento rural sustentável, além de contribuir para minimizar o êxodo rural de jovens, filhos de produtores e trabalhadores rurais da região do Caparaó.

No intuito de tornar o curso mais dinâmico e atrativo a comissão de reformulação sugere algumas mudanças, sobretudo na duração do curso, passando de 4 anos para 3 anos. Essa medida tem como foco o combate à evasão escolar.

### **3. Justificativa**

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (BRASIL, 2007), apresenta como concepções a formação humana integral, a cidadania e o trabalho como princípio educativo.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI/2014-2019) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - IFES apresenta as seguintes finalidades e características (cf. Art.4º do Estatuto):

- I. Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II. Desenvolver a educação profissional, científica e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.
- III. Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a

infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

- IV. Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V. Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI. Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII. Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII. Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico; e
- IX. Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Nas últimas décadas as questões socioambientais têm se caracterizado pela emergência de graves problemas em escala global, justificando a intensa mobilização dos diversos países, desenvolvidos ou em desenvolvimento, no sentido de rever os caminhos e valores assumidos pela sociedade moderna industrial.

Cada vez mais a questão ambiental está inserida nas atividades relativas ao sistema produtivo, a administração das organizações empresariais e do meio rural. Hoje é quase impossível, dissociar as decisões gerenciais das questões ambientais de nosso cotidiano.

Nas empresas, no agronegócio e nas atividades do pequeno e médio produtor rural, a competitividade é determinante para a sobrevivência no mercado, e o meio ambiente tornou-se um fator essencial para o alcance dessa competitividade. As informações sobre os custos ambientais existentes, e as oportunidades de ganho no gerenciamento de seus processos e na racionalização do uso de recursos naturais e energia são elementos fundamentais para a gestão estratégica das empresas.

Essa situação nos leva a procurar meios e estratégias que possam resolver esse problema inerente às questões ambientais. Porém, além da necessidade de elaboração, implementação e aplicação de legislação adequada, é fundamental que se tenha recursos humanos e financeiros para viabilizar o cumprimento das leis que beneficiam a qualidade ambiental.

É necessário, dentre outras coisas, que sejam realizadas ações políticas e investimentos financeiros na criação de programas educacionais e cursos voltados para a área ambiental, em específico cursos voltados para resolver problemas ambientais de cada região. Neste contexto, surgiu a criação do curso de Técnico em Meio Ambiente no município de Ibatiba, no estado do ES, hora reformulado.

O grau de desenvolvimento econômico do país está refletido na situação de comprometimento ambiental em que se encontra e este parâmetro pode ser estendido para os estados.

O Espírito Santo tem área de 46.096 km<sup>2</sup>, dividida em 78 municípios, tendo limites com o Estado da Bahia (Norte), Oceano Atlântico (Leste), Estado do Rio de Janeiro (Sul) e Estado de Minas Gerais (Oeste). A população do Estado é de 3.51.952 habitantes (IBGE 2010).

A ocupação do espaço rural do Espírito Santo ocorreu historicamente de forma predatória em relação aos recursos naturais, através do desmatamento indiscriminado das áreas, sem o planejamento correto do uso do solo e sem a utilização de práticas conservacionistas adequadas. Este fato resultou no empobrecimento do solo, na redução das produtividades das culturas e da área cultivada, no assoreamento dos mananciais, na irregularidade das vazões dos

riachos, nas destruições das estradas, entre outros.

O município de Ibatiba está situado no Sul do Estado e localiza-se a 171 quilômetros da capital do estado. Sua localização é parte da região do Parque Nacional do Caparaó, conhecido nacionalmente por abrigar o Pico da Bandeira (2891,98 metros), onde a vocação para o turismo, ocupação desordenada e o uso inadequado do meio ambiente são aspectos negativos que se destacam no cotidiano regional. Com 22.366 habitantes (IBGE, 2010) e 241 km<sup>2</sup> de área territorial, sua principal atividade econômica é a agricultura, representada pelo cultivo do café, iniciado no século XIX. A economia municipal relacionada com o cultivo do café absorve mão de obra de aproximadamente 6000 pessoas (INCAPER, 2003). Inserido nesta atividade econômica do município está uma relação estreita do uso do solo e das águas da região.

Os recursos hídricos do município dão origem a bacia do Rio Itapemirim, que é formada por inúmeras nascentes bem distribuídas em seu território, proporcionando a formação de mananciais, tais como: rio Pardo, rio São José, Ribeirão Santa Clara, córrego Santa Maria, córrego dos Rodrigues, córrego dos Carangolas, córrego do Perdido, córrego Crisciúma, sendo este pertencente a bacia o rio Doce.

Os agricultores que utilizam as águas do principal rio do município, o Rio Pardo, enfrentam problemas e dificuldades advindas da contaminação, já que existem depósitos de lixo urbano em locais inadequados, facilmente levados pelas chuvas para o manancial, afetando toda a bacia da região, considerando que, o rio pardo está localizado na cabeceira da bacia do Itapemirim.

A realização de audiências públicas e estudos realizados por instituição local na região apontaram para a necessidade de implantação do curso Técnico em Meio Ambiente, que poderá atender as necessidades de cenário regional já que o curso beneficiará a população de outros municípios como Muniz Freire, Brejetuba, Lúna e Irupi.

Neste contexto, a formação de profissionais na área ambiental torna-se essencial para a produção de conhecimento sobre a relação educação, trabalho e meio

ambiente. O número de profissionais com formação adequada para supervisão, orientação, fiscalização não é suficiente e a região é degradada de maneira acelerada, o que demandam ações e projetos que promovam o enfrentamento de problemas sociais e ambientais que colaborem com o desenvolvimento sustentável, solidário e justo para o país.

Diante destes desafios, pretende-se fazer a discussão dos temas globais identificando os temas geradores, para em seguida, discutir seu impacto no local, e de como os mesmos podem ser discutidos nos espaços educativos da escola, na comunidade e na cidade.

O *Campus* Ibatiba oferta nas modalidades de integrado e concomitante o curso Técnico em Meio Ambiente, sendo assim, já possui o curso em andamento, cabendo a esse projeto a apenas a reformulação do curso.

Um fator de grande significância para esta reformulação foi o tempo de duração do curso de 4 anos que traz como reflexo a grande evasão dos discentes, principalmente do 3º ano para o 4º ano. Onde por meio da obtenção do certificado de conclusão do Ensino Médio pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), os alunos prestam vestibular no terceiro ano, não concluindo o Ensino Técnico que é a principal missão desta escola centenária.

Assim com esta reformulação pretende-se traçar um novo panorama ao curso técnico, aumentando sua atratividade e reduzindo a evasão no último ano.

## **4. Objetivos**

### **4.1 - Objetivo Geral**

- Desenvolver a formação de profissionais conscientes de seu potencial e de suas responsabilidades na participação e na construção do mundo de trabalho, como membros ativos da sociedade em que vivem, objetivando o aprender contínuo, o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; a postura ética (o trato das questões de sustentabilidade) e a flexibilidade nas relações (conviver com a

diversidade) em atenção ao disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96.

#### **4.2 - Objetivos específicos:**

O Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio indica como objetivos específicos que os alunos sejam capazes de:

- Compreender a formação técnica como uma possibilidade de inserção competente e construtiva no desenvolvimento de atividades relacionadas ao Meio Ambiente;
- Desenvolver uma consciência de preservação ambiental sobre os recursos naturais por meio da educação, tecnologia e gestão ambiental;
- Obter conhecimentos técnicos para que possam contribuir com a melhoria da qualidade de vida da população;
- Produzir conhecimentos relativos à conservação, preservação e recuperação de recursos naturais;
- Auxiliar no controle da degradação ambiental de origem química, geológica e biológica utilizando tecnologias limpas;
- Compreender os fundamentos científicos e técnicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática;
- Desenvolver ações planejadas em parceria com produtores, empresas e instituições ligadas à área ambiental, oportunizando o contato direto com o mundo do trabalho;
- Participar de equipes de avaliação ambiental propondo alternativas relacionadas à obtenção de melhorias relativas à qualidade ambiental.

#### **5. Perfil Profissional do egresso**

Conforme orientações legais, a evolução tecnológica e exigência do mundo do trabalho, o perfil do profissional deve contemplar tanto as competências

desenvolvidas na Educação Básica como aquelas referentes à formação que lhe é oferecida. É necessário que o IFES – *Campus* Ibatiba proporcione a este profissional, autonomia e visão de futuro para que este busque também a continuidade de sua formação. Assim, nenhum estudante concluirá o curso limitado apenas a uma formação técnica.

O perfil profissional pretendido no âmbito desta Habilitação de Técnico em Meio Ambiente, tem como pressuposto princípios como respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional, conforme resolução CNE/CEB nº 06/2012.

O Técnico em Meio Ambiente coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Colabora na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais. Auxilia na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental. Atua na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reuso e reciclagem. Identifica as intervenções ambientais, analisa suas consequências e operacionaliza a execução de ações para preservação, conservação, otimização, minimização e remediação dos seus efeitos.

Além do exposto, o técnico egresso deste curso é habilitado para o prosseguimento dos estudos, bem como possui instrumentos que o permitam “continuar aprendendo”, tendo em vista o desenvolvimento de sua cidadania, da compreensão dos fundamentos científicos dos processos produtivos e das diferentes tecnologias relativas à sua área de atuação.

Ao concluir o curso, portanto, o Técnico em Meio Ambiente deverá ser capaz de:

- Identificar, caracterizar e correlacionar os sistemas e ecossistemas existentes
- Compreender os impactos ambientais na esfera local, regional, nacional e global;
- Auxiliar na aplicação da legislação ambiental local, estadual e nacional, atuando em campanhas para conscientização ambiental

e transformação de atitudes e condutas relativas ao meio ambiente;

- Identificar os parâmetros de qualidade ambientais dos recursos naturais;
- Auxiliar na identificação dos impactos ambientais causados por resíduos sólidos, emissões atmosféricas e efluentes líquidos, identificando as consequências sobre a saúde humana, o ambiente e a economia;
- Identificar e caracterizar situação de risco e aplicar métodos de eliminação ou redução de impactos ambientais preservando as atividades de exploração de recursos naturais renováveis e não-renováveis que intervêm no meio ambiente;
- Conhecer as técnicas, princípios e requisitos legais que envolvam os recursos naturais (água, ar e solo);
- Identificar, caracterizar e correlacionar os sistemas, ecossistemas e elementos que compõem suas funções, assim como as grandezas envolvidas nos processos naturais de conservação;
- Sensibilizar a sociedade empregando argumentação e dados concretos para a preservação e boa utilização dos recursos naturais, tendo sempre em vista o desenvolvimento sustentável.
- Identificar as fontes e processos de degradação natural de origem química, geológica e biológica, e grandezas envolvidas nesses processos, utilizando métodos de medição e análise;
- Identificar características básicas de atividades de exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis que intervêm no meio ambiente;
- Identificar e caracterizar situações de risco e aplicar métodos de eliminação ou redução de impactos ambientais negativos;
- Auxiliar na implementação de sistemas de gestão ambiental.

Para tanto, as seguintes temáticas deverão ser abordadas durante sua formação profissional:

- Legislação e políticas ambientais;

- Gestão e educação ambiental;
- Ecossistemas;
- Impactos ambientais;
- Poluição ambiental;
- Desenvolvimento e tecnologias sustentáveis;
- Processos produtivos;
- Saúde coletiva.

O perfil profissional pretendido no âmbito desta Habilitação de Técnico em Meio Ambiente, tem como pressuposto princípios como respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional, conforme resolução CNE/CEB nº 06/2012 e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de 2014, que localiza o Curso no Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde.

### **5.1 Áreas de Atuação**

O profissional Técnico em meio ambiente poderá atuar como:

- a. Autônomo - sem vínculo empregatício, trabalhando em assessoria de projetos ambientais e agropecuários;
- b. Iniciativa Privada - com vínculo empregatício, trabalhando em empresas de assessoramento a projetos ambientais e agropecuários;
- c. Serviço Público – concursado ou com vínculo estatutário, trabalhando em órgãos públicos ligados ao setor primário e secundário;
- d. Organizações não Governamentais (ONGs) - trabalhando em projetos ambientais ligados com base no desenvolvimento sustentável.

## **5.2 Papel do Docente**

Os docentes fazem parte da comunidade acadêmica, assim, em conformidade com a LDBEN (BRASIL, 1996), com a Lei 8.112/90 (BRASIL, 1990), com o Regulamento de Organização Didática - ROD em vigência dos Cursos Técnicos do IFES, com a Portaria nº 1316, de 28 de novembro de 2011 e outros documentos institucionais, entende-se que os docentes possuem direitos e deveres assegurados, além dos relacionados abaixo e que são importantes para o curso proposto:

- Participar da elaboração, avaliação e reelaboração do projeto pedagógico de curso;
- Elaborar e cumprir seus planos de trabalho, segundo a proposta do Instituto, e apresentá-los aos alunos no início de cada período letivo.
- Buscar metodologias que facilitem a aprendizagem do aluno.
- Estabelecer estratégias de recuperação paralela para os alunos que não alcançarem a média nas atividades avaliativas propostas;
- Ministrando os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- Participar e colaborar de atividades de pesquisa e extensão.

## **5.3 Estratégias Pedagógicas**

Os princípios pedagógicos do Técnico em Meio Ambiente e sua matriz curricular norteiam o curso para o desenvolvimento de competências necessárias ao mercado de trabalho. Desta forma os conteúdos teóricos deverão estar associados à prática para que o aluno desenvolva habilidades e atitudes voltadas para o mercado de trabalho, tanto nos componentes curriculares da formação geral quanto nos componentes da formação profissional técnica.

O diagnóstico da turma é um elemento importante para o planejamento das atividades e elaboração de metodologias de trabalho do professor.

A aplicação da metodologia proposta fundamenta-se no sistemático planejamento e avaliação dos seguintes pontos, durante todo o tempo de permanência do aluno no curso:

- Compromisso com a aprendizagem – Os estudantes devem assumir um compromisso com o curso, planejando sua progressão e estabelecendo suas atividades de acordo com as competências e habilidades previstas para o período letivo em que se encontrem.
- Aprendizagem pela ação – Aos estudantes são propiciadas situações, desde o início do curso, que possibilitam a vivência dos aspectos práticos da profissão, com atividades voltadas, inicialmente, para a aquisição de conhecimentos e habilidades básicas. Posteriormente, para a participação em atividades específicas, sejam vinculadas a projetos de curta ou média ou longa duração ou sob a forma de estágio.
- Atuação em equipe – As competências relacionadas ao trabalho em equipe são desenvolvidas desde a participação em pequenos grupos, em que o estudante desenvolve suas habilidades de cooperação e liderança situacional, até a integração a grupos maiores, envolvendo profissionais de várias áreas e instituições.
- Atividades progressivas e inter-relacionadas – As atividades propostas baseiam-se no estágio de desenvolvimento em que o estudante se encontra, porém com o adequado estímulo a produção de novos conhecimentos e aquisição de novas competências. Sempre que possível, as atividades são inter-relacionadas, numa perspectiva transdisciplinar.
- Orientação individual – Para que o estudante tenha oportunidades de desenvolver-se adequadamente, a atuação dos profissionais do Núcleo de Gestão Pedagógica, corresponde a possibilidade de auxiliar na orientação

de estudos e de apoiar nas questões psicopedagógicas, propiciando situações que favoreçam o desenvolvimento do educando.

A execução desses pontos deverá ser planejada, avaliadas e encaminhadas pela equipe docente de cada período letivo, em conjunto com o representante do Núcleo de Gestão Pedagógica, por intermédio de reuniões periódicas, realizadas no mínimo a cada mês.

A realização das Reuniões Pedagógicas bem como a responsabilidade dos professores com relação à documentação, como a entrega de pautas, seguirão ao que está disposto no Regulamento da Organização Didática.

#### **5.4 Atendimento ao Discente**

Em pesquisa realizada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, divulgada no Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil, Ibatiba ocupa, em relação ao Espírito Santo, o 73º lugar (0,647), no ranking do I.D.H. - Índice de Desenvolvimento Humano (PNUD/2014). Os índices avaliados foram: longevidade, mortalidade, educação, renda e sua distribuição. Além dessa posição, outro dado importante, de acordo com o Programa de Assistência Técnica e Extensão do Incaper (2011-2013), o município de Ibatiba possui treze associações de agricultores familiares. Observa-se, no entanto, alto grau de individualismo dos agricultores, aliado ao alto índice de analfabetismo e/ ou pouca escolaridade, como também à dependência do assistencialismo.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFES (2014,p. 189), a Política de Assistência Estudantil do Ifes (PAE) foi criada em 2011 pela Resolução nº 19/2011, do Conselho Superior do Ifes, a fim de promover ações que contribuam para a equidade no processo de formação dos discentes do Ifes, buscando prevenir e minimizar as taxas de reprovação e evasão escolar.

De acordo com o PDI (2014, p.189), o objetivo geral da política é promover a Assistência Estudantil contribuindo para a equidade no processo de formação dos discentes do Ifes.

No *Campus* Ibatiba, diversas ações têm sido realizadas para auxiliar a permanência ao educando, são elas: auxílio moradia; auxílio didático; auxílio didático-uniforme; auxílio transporte; auxílio alimentação. Além dos auxílios citados, ações de monitoria de componentes curriculares de base e ações de pesquisa com a participação de alunos, tais como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica (PIBIT), têm sido constantemente realizadas e já fazem parte da realidade dos docentes.

### **5.5 Acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida**

De acordo com o PDI (2014, p.43), a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL,2008), o movimento mundial pela educação inclusiva é uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação. A educação inclusiva objetiva oferecer educação de qualidade a todos os alunos, reconhecendo e respondendo às suas diversas necessidades, respeitando todos os estilos e ritmos de aprendizagem, por meio de um currículo flexível e apropriado, de arranjos organizacionais, de estratégias de ensino, do uso de recursos especiais e do processo seletivo acessível, com o envolvimento de todos os agentes da comunidade escolar.

Ainda segundo o PDI (2014, p.46), o Ifes vê a inclusão de pessoas com necessidades específicas como um desafio a ser superado e já tem tomado algumas medidas para garantir que os direitos desse público sejam cumpridos. Uma das ações é a criação, em cada campus do Ifes, do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne), uma comissão responsável por articular as ações inclusivas no estabelecimento de ensino.

As ações são coordenadas pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (Napne) do *Campus* Ibatiba que tem objetivos definidos em seu regimento. O Napne possui como atribuições, além

de outras que venham a ser definidas pelo *Campus* Ibatiba do Instituto Federal do Espírito Santo:

- O atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas no *Campus*;
- Articular os setores da instituição nas diversas atividades relativas à inclusão, definindo prioridades de ações, além das necessidades de aquisição de equipamentos, software e material didático a serem utilizados nas práticas educativas;
- Promover eventos que envolvam a sensibilização e a capacitação dos servidores, em educação para as práticas inclusivas em âmbito institucional;
- Promover a educação para as práticas inclusivas em relação ao corpo discente;
- Estabelecer contatos com Órgãos, Instituições e Organizações públicas e privadas, que atendam às pessoas com necessidades educacionais específicas, e desenvolvam atividades de inclusão, visando o desenvolvimento de parcerias com as mesmas;
- Utilizar de avaliação dinâmica e contínua para detectar possíveis necessidades educacionais específicas, no corpo discente do instituto, além de levantar as demandas decorrentes das necessidades educacionais específicas dos alunos;
- Auxiliar os servidores no atendimento de pessoas com necessidades educacionais específicas no ambiente escolar.

## **6. Organização Curricular**

A construção da organização curricular do curso Técnico em Meio Ambiente, e conseqüentemente sua reformulação, foram levados em consideração os seguintes documentos: a LDBEN (BRASIL, 1996) em especial a Seção IV-A, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico

com a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, a Resolução CNE/CEB nº 6/2012, a Resolução CNE/CEB nº 01/2014 e o Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2019 (PDI) (INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, 2009a; 2014b) e o Projeto Pedagógico Institucional do Ifes (INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, 2009a; 2014b).

O Ensino Médio foi configurado na LDB (Lei 9.394/96), como última etapa da Educação Básica, em um momento em que a sociedade contemporânea exige uma educação diferenciada, na medida em que a tecnologia está cada vez mais impregnada nas diferentes áreas de trabalho e esferas sociais.

O crescimento evidente do número de jovens que buscam trabalho após a conclusão da Educação Básica é evidente. O artigo 35 da LDB evidencia a finalidade do Ensino Médio que é *“a preparação para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo que seja capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores”*.

Neste contexto, o ensino médio integrado ao ensino técnico, cria uma identidade, deixa de ser a etapa de ensino entre o final do ensino fundamental e a tentativa de ingresso na educação superior e passa a ser concebido como uma formação geral sólida, cidadã, aliada a preparação para o trabalho, fomentando também a continuidade de formação dos alunos.

Outro princípio apontado é o da política da igualdade, no qual é vislumbrada a construção de uma nova forma de valorização do trabalho, visando à superação de preconceitos, criticando-se permanentemente privilégios e atitudes discriminatórias, de forma a suplantá-los. No exercício do currículo isso indica a explicitação da necessidade de incentivo a situações de aprendizagem que valorizem o aluno, ao trabalho em equipe, de forma que ao oportunizar ao aluno a apropriação dos saberes, possibilite que ele reconheça que todos apresentam capacidades e necessidades diferentes e valorize o seu trabalho bem como o executado por outros. Ainda há que se atentar para a organização de estratégias que visem a contextualização dos conteúdos curriculares voltados para a formação profissional.

Ao considerar as transformações dos meios de produção, os impactos dessas na organização das indústrias e/ou instituições e na própria organização do mercado de trabalho e percebendo as influências na formação profissional e, conseqüentemente, na organização do currículo reiteramos a necessidade de avaliação constante, elaboração e reelaboração visando o atendimento de novas demandas, quando necessário, garantindo-se a qualidade do curso, da formação do nosso educando e a sintonia com as inovações, não só no mundo do trabalho, mas na própria vida.

Desta forma, o princípio da flexibilidade possibilita ao aluno a adoção do itinerário formativo que seja mais adequado aos seus interesses e necessidades favorecendo o exercício de sua autonomia, bem como possibilitando a liberdade para a organização curricular do curso.

Outro ponto essencial é o não entendimento dos componentes curriculares e dos assuntos tratados no itinerário de formação como meros recortes que não atendem ao que é requisitado no cotidiano escolar, no processo de formação profissional e no próprio exercício da profissão, posteriormente. Nesse sentido, a contextualização e a interdisciplinaridade são entendidas como necessárias, devido a importância de se conferir significado ao que é discutido em sala de aula, evidenciando que o conhecimento é produzido a partir da inter-relação entre as áreas do saber, posto que isso favorece o processo de ensino-aprendizagem, conferindo dinâmica ao conhecimento e a formação do educando.

Há que se ressaltar que o curso técnico de Meio Ambiente também considera o princípio da laborabilidade, visando a organização do currículo, dos programas de ensino, da própria educação profissional para favorecer o desenvolvimento do educando da capacidade para resolver problemas, tomar decisões, agir de maneira ética e com autonomia, não apenas responsabilizá-lo por sua própria formação e por sua empregabilidade, mas garantir condições para que ele adquira e constitua competências, entendendo-se como corresponsável pela sua formação, o que contribui para o exercício da autonomia e da própria cidadania.

Salienta-se ainda a importância do empreendedorismo como forma de desenvolver no aluno as habilidades necessárias para aproveitar as

oportunidades, podendo gerir seu próprio empreendimento bem como atuar de forma empreendedora em suas atividades em Indústrias/instituições.

## 6.1 Matriz Curricular

Para a organização da Matriz Curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio foram realizadas algumas pesquisas na região, além de consultas às empresas do entorno e à legislação vigente, buscando o entendimento do perfil do profissional de conclusão que melhor atendesse às necessidades desta área profissional.

A partir disso foram definidas quais as atribuições básicas desse técnico, quais os conhecimentos que ele terá de desenvolver ao longo do curso e, com base nisso, quais os componentes curriculares e temáticas seriam mais adequados a esses objetivos.

Tendo em vista tais pontos, a Matriz Curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio está organizada em regime anual, com componentes curriculares, organizada por semestre, de forma presencial, em três anos letivos, com 900 horas no primeiro ano letivo, 1140 horas no segundo ano letivo, e 1230 horas no terceiro ano letivo, dessas 1230 horas, 150 horas (180 aulas de 50 minutos cada) são da disciplina Práticas Ambientais Supervisionadas. Assim, em todo o curso tem-se um total de 3270 horas, que estão organizadas conforme segue abaixo.

- **Base Comum Nacional**: Composta pelas áreas propostas nos documentos legais: Linguagens, Códigos e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias; e Ciências da natureza, Matemática e suas tecnologias, visando possibilitar ao aluno uma base consistente para que compreenda o mundo, a influência de suas ações e da própria sociedade e exercite a cidadania.
- **Núcleo Profissional**: Composto por Componentes Curriculares que tratam da formação profissional do técnico em Meio Ambiente, visando propiciar aos alunos o desenvolvimento das competências

necessárias ao exercício profissional.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio seguem as considerações expressas no Parecer CEB nº 15/98, de 01/06/98, as quais serão trabalhadas ao longo do curso, sendo resguardadas para cada série objetivos pertinentes e importantes para o alcance das competências as quais os alunos deverão dominar ao final dessa etapa da educação básica.

A aula será de 50 (cinquenta) minutos para todas as disciplinas da Matriz Curricular, visando oferecer ao estudante um bom aproveitamento do processo de ensino e aprendizagem.

**Tabela 2 – Matriz curricular do curso Técnico em Meio Ambiente**

<b>Curso Técnico em Meio Ambiente</b>					
Regime: Integrado anual					
<b>Carga Horária Dimensionada para 36 semanas, sendo garantido os 200 dias letivos.</b>					
<b>Duração das aulas: 50 minutos.</b>					
	<b>Componente Curricular</b>	<b>Ano</b>			<b>Totais (horas)</b>
		1º	2º	3º	
<b>Base Nacional Comum</b>	Língua Portuguesa	3	3	3	270
	Matemática	3	3	3	270
	Física	3	3	3	270
	Química	3	3	3	270
	Biologia	3	3	2	240
	História	2	2	2	180
	Geografia	2	2	2	180
	Educação Física	2	2		120
	Filosofia	1	1	1	90
	Sociologia	1	1	1	90
	Artes	2			60
	Língua Estrangeira – Inglês	1			30
<b>Total aulas/semama (Base Comum)</b>		<b>26</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>2070</b>
<b>Total da Base Nacional Comum</b>					<b>2070</b>
<b>Núcleo Profissional</b>	Botânica		1		30
	Ciência e Conservação do Solo		2		60
	Climatologia		2		60
	Saneamento e Saúde Pública		2		60
	Geomática		2		60
	Recuperação de Áreas Degradadas			2	60
	Hidrologia, Manejo e Conservação de Bacias Hidrográficas			2	60
	Prevenção e Controle da Poluição			2	60
	Diagnóstico e Gestão Ambiental			2	60
	Política e Legislação Ambiental			2	60
	Segurança, Meio Ambiente e Saúde			2	60
	Manejo e tratamento de resíduos sólidos e efluentes			2	60

	Inglês Instrumental		2		60
	Informática	2	2		120
	Estatística			2	60
	Educação e Ações Ambientais	2			60
	Práticas Ambientais Supervisionadas			5	150
					<b>1200</b>
<b>Total aulas/semana Núcleo Profissional</b>		4	13	21	
<b>Total Geral aulas/semana</b>		<b>30</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	
<b>Total da Etapa Escolar no Curso</b>					<b>3270</b>
<b>Número Total de Disciplinas por Ano/Série</b>		14	19	20	
<b>Carga Horária Total do Curso ( Etapa Escolar + Estágio)</b>					<b>3270</b>
<b>Núcleo Complementar</b>	Língua Estrangeira (Espanhol)				<b>60</b>

## 6.2 Ementário

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Matemática</b>	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	Carga horária total: 90 h
<b>Objetivos</b>	
Conjuntos e noções de lógica – Espera-se que o aluno saiba:	
Representar um conjunto listando seus elementos, enunciando uma propriedade comum ou graficamente (diagrama de Venn);	
Relacionar elementos a conjuntos e conjuntos a conjuntos (relações de pertinência e inclusão, respectivamente);	
Compreender as operações da reunião, intersecção, diferença e complementar de conjuntos;	
Relacionar as operações entre conjuntos com as operações lógicas;	
Resolver situações problemas que envolvam conceitos de conjuntos e suas operações.	
Conjuntos numéricos – Espera-se que o aluno saiba:	
Reconhecer o conjunto dos números naturais e o conjunto dos números inteiros, suas operações, suas propriedades principais e sua relação de inclusão;	
Reconhecer o conjunto dos números racionais, suas operações e suas propriedades principais;	

Compreender as diferentes formas de representação dos números racionais e como alternar as representações;

Localizar números racionais na reta numérica;

Compreender o conceito de comensurabilidade para estabelecer a ampliação do conjunto dos números racionais através dos números irracionais;

Representar os números reais na reta numérica;

Identificar intervalos reais na reta numérica como subconjuntos do conjunto dos números reais.

Proporcionalidade – Espera-se que o aluno saiba:

Identificar grandezas como diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais; Resolver problemas que envolvam grandezas proporcionais;

Resolver problemas que envolvam uma divisão em partes proporcionais;

Representar partes do todo percentualmente;

Resolver problemas que envolvam porcentagens.

Funções: aspectos gerais – Espera-se que o aluno saiba:

Compreender o conceito de função;

Reconhecer uma relação como função;

Identificar o domínio, contradomínio e o conjunto imagem de uma função;

Resolver problemas que envolvam gráficos de funções (mesmo sem conhecer a sua lei de formação);

Esboçar gráficos de funções;

Identificar intervalos de crescimento e decréscimo de funções;

Identificar extremos locais de funções;

Compreender o conceito de composição de funções;

Obter a função composta de duas funções;

Reconhecer uma função como injetiva, sobrejetiva e bijetiva;

Compreender o conceito de função inversa;

Obter a função inversa de uma função bijetiva;

Obter o gráfico da função inversa a partir do gráfico da função dada;

Representar graficamente as funções  $af(x) + b$ ,  $f(ax + b)$ , para  $a$  e  $b$  reais, a partir do gráfico da  $f(x)$ .

Funções Afim e Quadrática – Espera-se que o aluno saiba:

Identificar uma função afim a partir da sua representação algébrica ou geométrica;

Representar graficamente funções afins;

Obter a representação algébrica de uma função afim a partir da sua representação gráfica;

Compreender que a função afim possui taxa de variação constante;

Identificar uma função linear a partir da sua representação gráfica ou algébrica;

Associar a função linear a grandezas diretamente proporcionais;

Identificar uma função quadrática a partir da sua representação algébrica ou geométrica;

Representar graficamente funções quadráticas; • Obter a representação algébrica de uma função quadrática a partir da sua representação gráfica;

Resolver problemas que envolvam máximos e mínimos de funções quadráticas

Geometria Plana: congruência, semelhança e áreas. – Espera-se que o aluno saiba:

Identificar figuras congruentes.

Conhecer os casos de congruência de triângulos e saber utilizá-los na resolução de problemas

Conhecer as propriedades dos principais quadriláteros e saber justificá-las.

Identificar figuras semelhantes.

Conhecer o conceito de razão de semelhança entre duas figuras semelhantes.

Utilizar a semelhança de triângulos para resolver problemas.

Conhecer as relações métricas no triângulo retângulo e suas demonstrações via semelhança de triângulos.

Conhecer o teorema de Pitágoras e algumas demonstrações

Compreender o conceito de área como medida da superfície ocupada por uma figura.

Compreender as diversas unidades de área e suas relações

Saber calcular áreas de diversas figuras simples.

Trigonometria no Triângulo – Espera-se que o aluno saiba:

Conhecer os conceitos de seno, cosseno e tangente de um ângulo agudo.

Compreender os casos de resolução de triângulos retângulos.

Compreender a tabela trigonométrica e sua forma de utilização na resolução de problemas.

Compreender as definições de seno e cosseno de ângulos obtusos.

Conhecer a Lei dos cossenos e sua demonstração

Conhecer a Lei dos senos e sua demonstração

Calcular distâncias inacessíveis com os recursos da trigonometria do triângulo.

Aritmética – Espera-se que o aluno saiba:

Valorizar os números naturais, em suas aplicações, como um dos conceitos mais antigos concebidos pelo ser humano;

Compreender o Algoritmo de Euclides;

Reconhecer proposições e propriedades dos múltiplos e divisores de um número, fatorar e saber usar os critérios de divisibilidade;

Demonstrar propriedades do Máximo Divisor Comum e do Mínimo Múltiplo comum de dois números;

Conhecer aplicações em torno do estudo da aritmética, favorecendo a relação teoria-prática no contexto de mundo.

Matrizes e determinantes – Espera-se que o aluno saiba:

Compreender o conceito de matriz;

Operar com matrizes;

<p>Obter a inversa de uma matriz;</p> <p>Calcular o determinante de uma matriz.</p>				
<b>Ementa</b>				
<p>Conjuntos e noções de lógica.</p> <p>Conjuntos Numéricos.</p> <p>Proporcionalidade.</p> <p>Funções: aspectos gerais.</p> <p>Funções Afim e Quadrática.</p> <p>Geometria Plana: congruência, semelhança e áreas.</p> <p>Trigonometria do triângulo</p> <p>Aritmética</p> <p>Matrizes e determinantes.</p>				
<b>Pré ou co-requisitos</b>				
<b>Bibliografia</b>				
<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações: volume 1. 7ªed. São Paulo: Saraiva, 2013.			
Livro	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações, volume 1. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2014.			
Livro	GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem: versões progressões, volume 1. 2. ed São Paulo: FTD, 2011			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Língua Portuguesa</b>	
<b>Período</b> <b>Letivo:</b> 1º ano	Carga horária total: 90h
<b>Objetivos</b>	
<p>Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.</p> <p>Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.</p> <p>Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.</p> <p>Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.</p> <p>Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.</p> <p>Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.</p> <p>Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.</p> <p>Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.</p> <p>Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.</p>	
<b>Ementa</b>	

Estudos literários:

Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social do Brasil do século XX: as vanguardas brasileiras;

A Semana de Arte Moderna;

Modernismos: textos e autores;

Poesia visual;

Manifestações literárias da pós-modernidade;

Literatura e outras mídias;

Literaturas africanas e indígenas: identidades e contextos.

Leitura e produção de textos:

Coerência e coesão;

As teorias do parágrafo;

Mecanismos de retomada textual;

Gêneros textuais do mundo do trabalho;

O texto dissertativo-argumentativo.

Análise linguística:

A gramática da língua padrão e seus operadores argumentativos;

Período composto;

Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da linguagem vinculada à cultura local e às novas tecnologias;

O papel da linguagem na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho.

### Pré ou co-requisitos

#### Bibliografia:

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	GARCIA, Othon M. <b>Comunicação em prosa Moderna</b> . Rio de Janeiro: FGV, 2008.	978-85-225-0831-0	1	<a href="http://editora.fgv.br/comunicacao-em-prosa-moderna_1">http://editora.fgv.br/comunicacao-em-prosa-moderna_1</a>
Livro	ANTUNES, Irandé. <b>Aula de</b>	978-85-8845-	1	<a href="https://www.par">https://www.par</a>

	português: encontro & interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.	615-0		abolaeditorial.com.br/loja/par%C3%A1bola/ensino-fundamental-i/aula-de-portugu%C3%AAs-encontro-38-intera%C3%A7%C3%A3o-detail.html
Livro	FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. <b>Lições de texto</b> : leitura e redação. São Paulo: Ática, 1998.		1	http://www.aticaeducacional.com.br/htdocs/complementos/licoes_de_texto/licoes_de_texto.aspx
Livro	KOCH, I. V. <b>Coesão Textual</b> . São Paulo: Contexto, 1999.	978-85-8513-446-4	1	http://editoracointexto.com.br/autores/ingedore-villaca-koch/coesao-textual-a.html
Livro	ILARI, Rodolfo. <b>Introdução à Semântica</b> . São Paulo: Contexto, 2010.	978-85-7244-164-3	1	http://editoracointexto.com.br/introducao-a-semantica.html
Livro	FERRAREZI JR., Celso. <b>Semântica para a educação básica</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2010.	978-85-88456-73-0	1	https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/par%C3%A1bola/sem%C3%A2ntica-para-a-educac%C3%A7%C3%A3o-b%C3%A1sica-detail.html
Livro	CEREJA, Willian Roberto. <b>Ensino de Literatura</b> - Uma Proposta Dialógica Para o Trabalho Com Literatura. São Paulo: Atual, 2012.	8535707018	1	
Livro	DALVI, Maria Amélia;	978-85-7934-	1	https://www.par

	REZENDE, Neide Luzia de; JOVER-FALEIROS, Rita. <b>Leitura de literatura na escola.</b> São Paulo: Parábola Editorial, 2011.	064-2		abolaeditorial.com.br/loja/leitura-de-literatura-na-escola-detail.html?tmpl=component
--	---	-------	--	---

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Biologia I	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga horária total:</b> 90 h
<b>Objetivos</b>	
Desenvolver uma visão sistêmica da vida, a partir da compreensão das interações entre os seres vivos, o meio ambiente e os fenômenos bioquímicos celulares.	
<b>Ementa</b>	
Biologia como ciência e método científico; Características gerais dos seres vivos; Introdução à Ecologia e estrutura dos ecossistemas; Cadeia, teia alimentar e fluxo de energia; Ciclos biogeoquímicos; Ecologia de populações;	

Educação ambiental;  
 Desequilíbrio ambiental e desenvolvimento sustentável;  
 Química da vida e componentes químicos das células;  
 Introdução a citologia;  
 Membranas celulares;  
 Núcleo e DNA;  
 Citoplasma e organelas;  
 Metabolismo energético da célula;  
 Divisão celular: ciclo celular, mitose e meiose;  
 Origem da Vida.

**Pré ou co-requisitos:**

**Bibliografia**

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	Lopes, Sônia; Rosso, Sérgio. <b>Biologia – Volume 1</b> - 2ª Ed. São Paulo. Editora Saraiva. 2013	9788502191815	1	
Livro	Eugene P. Odum; Gary W. Barret. <b>Fundamentos de Ecologia.</b> 5ª Ed. São Paulo. Editora Cengage Learning. 2011.	9788522105410	1	
Livro	Bruce Alberts; Alexander Johnson; Julian Lewis; Martin Raff; Keith Roberts; Peter Walter . <b>Biologia Molecular da Célula.</b> 5ª Ed. Porto Alegre. Editora Artmed. 2010.	9788536320663	1	

Livro	Marcela Bianchessi da Cunha-Santino; Irineu Bianchini Júnior. <b>Ciências do ambiente: conceitos básicos em ecologia e poluição.</b> 1ª Ed. São Carlos. Editora EdUFSCar. 2010	9788576002024	1	
-------	---	---------------	---	--

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Língua Portuguesa</b>	
<b>Período Letivo:</b> ano	1º Carga horária total: 90 h
<b>Objetivos</b>	
Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.	
Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.	
Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando	

aspectos do contexto histórico, social e político.

Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.

Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.

Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.

Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

### **Ementa**

Estudos literários:

A literatura como manifestação cultural da sociedade brasileira;

Principais características do texto literário;

Poesia e subjetividade;

Literatura e outros discursos.

Leitura e produção de textos:

O texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social;

O adentrar à linguagem escrita como um aprendizado não-natural, considerando os diferentes gêneros textuais;

Pontuação e produção de sentido;

Gêneros narrativos: crônica, novela, conto e fábula.

Análise linguística:

A linguagem como manifestação da cultura e como constituidora dos sujeitos sociais;

A identidade da linguagem no grupo e o reconhecimento de outras linguagens;

As diversas estruturações das diferentes variedades linguísticas;

As modificações históricas ocorridas nas gramáticas das línguas;

Aspectos morfológicos;

Processos de formação das palavras;

A língua padrão e seu funcionamento social;

A gramática da língua padrão oral em confronto com a gramática da língua padrão escrita.

Conotação e denotação;

Figuras de linguagem.

**Pré ou co-requisitos**

**Bibliografia:**

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	GARCIA, Othon <b>M. Comunicação em prosa Moderna.</b> Rio de Janeiro: FGV, 2008.	978-85-225-0831-0	1	<a href="http://editora.fgv.br/comunicacao-em-prosa-moderna_1">http://editora.fgv.br/comunicacao-em-prosa-moderna_1</a>
Livro	ANTUNES, Irandé. <b>Aula de português: encontro &amp; interação.</b> São Paulo: Parábola Editorial, 2006.	978-85-8845-615-0	1	<a href="https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/parabola/ensino-fundamental-i/aula-de-portugu%C3%AAs-encontro-38-intera%C3%A7%C3%A3o-detail.html">https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/parabola/ensino-fundamental-i/aula-de-portugu%C3%AAs-encontro-38-intera%C3%A7%C3%A3o-detail.html</a>

Livro	FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. <b>Lições de texto:</b> leitura e redação. São Paulo: Ática, 1998.		1	<a href="http://www.aticaeducacional.com.br/hdocs/complementos/licoes_de_texto/licoes_de_texto.aspx">http://www.aticaeducacional.com.br/hdocs/complementos/licoes_de_texto/licoes_de_texto.aspx</a>
Livro	KOCH, I. V. <b>Coesão Textual.</b> São Paulo: Contexto, 1999.	978-85-8513-446-4	1	<a href="http://editoracontexto.com.br/autor/es/ingedore-villaca-koch/coesa-o-textual-a.html">http://editoracontexto.com.br/autor/es/ingedore-villaca-koch/coesa-o-textual-a.html</a>
Livro	ILARI, Rodolfo. <b>Introdução à Semântica.</b> São Paulo: Contexto, 2010.	978-85-7244-164-3	1	<a href="http://editoracontexto.com.br/introducao-a-semantica.html">http://editoracontexto.com.br/introducao-a-semantica.html</a>
Livro	FERRAREZI JR., Celso. <b>Semântica para a educação básica.</b> São Paulo: Parábola Editorial, 2010.	978-85-88456-73-0	1	<a href="https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/parabola/semantica-para-a-educacao-basica-detail.html">https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/parabola/semantica-para-a-educacao-basica-detail.html</a>
Livro	CEREJA, Willian Roberto. <b>Ensino de Literatura - Uma Proposta Dialógica Para o Trabalho Com Literatura.</b> São Paulo: Atual, 2012.	8535707018	1	
Livro	DALVI, Maria Amélia; REZENDE, Neide Luzia de; JOVER-FALEIROS, Rita. <b>Leitura de literatura na</b>	978-85-7934-064-2	1	<a href="https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/leitura">https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/leitura</a>

	<b>escola.</b> São Paulo: Parábola Editorial, 2011.			-de-literatura-na-escola-detail.html?tmpl=component
--	---	--	--	---

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Língua Inglesa I</b>	
<b>Período Letivo:</b> 1º Ano	<b>Carga horária total:</b> 30 h
<b>Objetivos</b>	
Comunicar-se em Língua Inglesa em situações do cotidiano relacionadas à vida social, trabalho e lazer.	
Utilizar a Língua Inglesa como forma de acesso a informações a outras culturas e grupos sociais.	
Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.	
Aplicar recursos expressivos da Língua Inglesa para leitura de textos.	
Utilizar estratégias verbais ou não verbais e outros elementos (gramática, vocabulário) para favorecer a efetiva comunicação em situações de escrita e leitura.	
Compreender enunciados e textos em inglês.	
Interpretar textos variados, reconhecendo seu valor comunicativo, informativo e	

estrutural.

### **Ementa**

Conteúdo Gramatical

Simple Present;

Present Continuous;

Simple Past;

Past continuous;

Present Perfect;

Future will x going to;

Determiners;

Frequency Adverbs;

Prepositions of place;

Some – Any – No;

Wh- questions;

Conteúdo lexical

Introductions and Greetings

Occupations - Work and workplaces

Environmental and animal vocabulary

Global warming and Air pollution vocabulary

Healthy food x junk food

Free time and weekend activities

Routine and Fitness programs

### **Pré ou co-requisitos**

#### **Bibliografia:**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
.	MENEZES, Vera, et al. Alive: High.Volume 1. Série 1º Ano 1ª Edição. São Paulo Editora SM, 2013			
	Oxford Dictionary – English/Portuguese			

	Portuguese/English. N.Y Oxford University Press			
	REDMAN,S. English vocabulary in use- pre-intermediate & intermediate. 2nd edition U.K. Cambridge University Press, 1998			
	MURPHY,R English Grammar in use.2nd edition U.K. Cambridge University Press,1997			
	Dictionary of Contemporary English 3rd edition U.K. Contemporary English Longman Group, 2010			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Geografia</b>	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga horária total:</b> 60 h
<b>Objetivos</b>	

Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados;

Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos;

Identificar, descrever, compreender, analisar e representar os sistemas naturais, assim como as alterações antrópicas nesses sistemas;

Analisar e comparar, interdisciplinarmente, as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vista o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas – local, regional, nacional e global.

### **Ementa**

Movimentos da Terra

Cartografia

Geologia

Geomorfologia

Solo

Clima

Hidrografia

Vegetação

Meio Ambiente

### **Pré ou co-requisitos**

#### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	MOREIRA & SENE. <b>Geografia: Espaço Geográfico e Globalização</b> . 2ª. São Paulo: Scipione, 2014.			
Boletim	Boletim <b>Clube Mundo</b> .			

Documento MEC	<b>PCN Ensino Médio:</b> Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Humanas e suas Tecnologias. Ciências Humanas e suas tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica - Brasília: MEC; SEMTEC. 2002. 104 p.			
Revista	<b>Carta Capital.</b>			
Revista	<b>Caros Amigos.</b>			
Sítio	<b>IBGE</b>			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Biologia I	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga horária total:</b> 90 h
<b>Objetivos</b>	
Desenvolver uma visão sistêmica da vida, a partir da compreensão das interações entre os seres vivos, o meio ambiente e os fenômenos bioquímicos celulares.	
<b>Ementa</b>	

Biologia como ciência e método científico;  
 Características gerais dos seres vivos;  
 Introdução à Ecologia e estrutura dos ecossistemas;  
 Cadeia, teia alimentar e fluxo de energia;  
 Ciclos biogeoquímicos;  
 Ecologia de populações;  
 Educação ambiental;  
 Desequilíbrio ambiental e desenvolvimento sustentável;  
 Química da vida e componentes químicos das células;  
 Introdução a citologia;  
 Membranas celulares;  
 Núcleo e DNA;  
 Citoplasma e organelas;  
 Metabolismo energético da célula;  
 Divisão celular: ciclo celular, mitose e meiose;  
 Origem da Vida.

**Pré ou co-requisitos:**

**Bibliografia**

Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano	ISBN
BIO - Volume 1	Lopes, Sônia; Rosso, Sérgio.	2ª	São Paulo	Saraiva	2013	9788502 191815

**Bibliografia Complementar**

Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano	ISBN
Fundamentos de Ecologia	Eugene P. Odum; Gary W. Barret	5ª	São Paulo	Cengage Learning	2011	9788522 105410
Biologia Molecular da Célula	Bruce Alberts; Alexander Johnson; Julian Lewis; Martin Raff; Keith Roberts; Peter Walter	5ª	Porto Alegre	Artmed	2010	9788536 320663

Ciências do ambiente: conceitos básicos em ecologia e poluição	Marcela Bianchessi da Cunha-Santino; Irineu Bianchini Júnior	1ª	São Carlos	EdUFSCar	2010	9788576002024
--	--	----	------------	----------	------	---------------

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

### **Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio**

**Componente Curricular:** Química I

**Período Letivo:** 1º ano **Carga horária total:** 90 h

#### **Objetivos**

Compreender a ciência química como construção humana, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade; fazendo uso das linguagens química, matemática, artística e científica. Aplicar os conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais.

#### **Ementa**

Conceitos preliminares;  
A matéria e suas transformações;  
Processos de separação de misturas;  
A evolução da ciência e dos modelos atômicos;  
Classificação periódica dos elementos;

Ligações químicas;  
 Geometria molecular;  
 Interações intermoleculares;  
 Oxiredução;  
 Funções inorgânicas;  
 Reações Químicas;  
 Estudo quantitativo da Química.

**Pré ou co-requisitos:**

**Bibliografia**

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	Aline Thaís Bruni, Ana Luiza Petillo Nery, Rodrigo Marchiori Liegel, Vera Lúcia Mitiko Aoki e Julio Cezar Foschini Lisboa. Ser Protagonista Química - 1º ano. 2ª Ed. São Paulo. Editora SM. 2014	9788541802291		
Livro	Francisco Miragaia Peruzzo, Eduardo Leite do Canto. Química na Abordagem do Cotidiano – V.1 – Química Geral e Inorgânica. 4ª Ed. São Paulo. Editora Moderna. 2010.	9788585905064		
Livro	Feltre, R. Química Geral – V. 1. 7ª Ed. São Paulo. Editora Moderna. 2008.	9788516026417		
Livro	João Usberco, Edgard Salvador. Química Geral – Volume 1. 11ª Ed. São Paulo. Editora Saraiva. 2005.	9788570602893		

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);

- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Física I</b>	
<b>Período Letivo: 1º ano</b>	<b>Carga Horária: 90 h</b>
<b>Objetivos</b>	
<p>Interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, expressões, ícones, etc.);</p> <p>Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos e experimentos científicos e tecnológicos;</p> <p>Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações, interpolações e interpretações;</p> <p>Reconhecer a física como construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico;</p> <p>Reconhecer o papel da física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.</p> <p>Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico em movimento de translação. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si;</p> <p>Expressar-se oralmente com correção e clareza, usando a terminologia correta;</p> <p>Formular questões a partir de situações reais e compreender aquelas já anunciadas;</p> <p>Desenvolver modelos explicativos para sistemas tecnológicos e naturais;</p>	

Utilizar instrumentos de medição e de cálculo;

Procurar sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação-problema;

Formular hipóteses e prever resultados;

Elaborar estratégias de enfrentamento das questões;

Interpretar e criticar resultados a partir de experimentos e demonstrações;

Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar;

Entender e aplicar métodos e procedimentos das Ciências Naturais;

Fazer uso dos conhecimentos da Física, para explicar o mundo natural e para planejar, executar e avaliar intervenções práticas;

Aplicar as tecnologias associadas à Física na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida;

Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem;

Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados.

Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar. Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandezas, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar;

Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões.

## **Ementa**

Conteúdo:

Cinemática escalar

Cinemática vetorial

Força e as leis de movimento da Dinâmica

Energia e as leis da conservação da Dinâmica

Gravitação

Estática dos sólidos.				
<b>Pré ou co-requisitos</b>				
<b>Bibliografia</b>				
<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	Barreto Filho, Benigno. Física aula por aula. 2ª Ed. São Paulo. Editora FTD. 2013.			
Livro	Bonjorno, Clinton, Casemiro. Física. 2ª Ed. São Paulo. Editora FTD. 2013.			
Livro	Antônio Máximo e Beatriz Alvarenga. Física contexto & aplicações. 1ª Ed. São Paulo. Editora Scipione. 2013			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Língua Inglesa I</b>	
<b>Período Letivo: 1º Ano</b>	Carga horária total: 30 h
<b>Objetivos</b>	
Comunicar-se em Língua Inglesa em situações do cotidiano relacionadas à vida social, trabalho e lazer.	

Utilizar a Língua Inglesa como forma de acesso a informações a outras culturas e grupos sociais.

Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.

Aplicar recursos expressivos da Língua Inglesa para leitura de textos.

Utilizar estratégias verbais ou não verbais e outros elementos (gramática, vocabulário) para favorecer a efetiva comunicação em situações de escrita e leitura.

Compreender enunciados e textos em inglês.

Interpretar textos variados, reconhecendo seu valor comunicativo, informativo e estrutural.

### **Ementa**

Conteúdo Gramatical

Simple Present;

Present Continuous;

Simple Past;

Past continuous;

Present Perfect;

Future will x going to;

Determiners;

Frequency Adverbs;

Prepositions of place;

Some – Any – No;

Wh- questions;

Conteúdo lexical

Introductions and Greetings

Occupations - Work and workplaces

Environmental and animal vocabulary

Global warming and Air pollution vocabulary

Healthy food x junk food

Free time and weekend activities

Routine and Fitness programs

### **Pré ou co-requisitos**

<b>Bibliografia:</b>				
Titulo	Autor	Ed	Local	Editora / Ano
Alive: High. Volume 1. Série 1º Ano.	MENEZES, Vera, et al.	1ª Edição.	São Paulo	Editora SM, 2013
Oxford Dictionary – English/ Portuguese Portuguese/English			N.Y	Oxford University Press
English vocabulary in use- pre-intermediate & intermediate.	REDMAN,S.	2nd edition	U.K.	Cambridge University Press, 1998
English Grammar in use. 1A. edition	MURPHY,R	2nd edition	U.K.	Cambridge University Press, 1997
Dictionary of Contemporary English		3rd edition	U.K.	Contemporary English Longman Group, 2010

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>
--

<b>Componente Curricular: Educação Física</b>	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	<b>Carga horária total:</b> 60h
<b>Objetivos</b>	
<p>Participar das aulas de Educação Física a fim de compreender as diferentes manifestações da cultura corporal, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão;</p> <p>Desenvolver atitudes que beneficie um estilo de vida mais saudável, adotando uma postura autônoma, na seleção de atividades que favoreçam a manutenção ou aquisição de saúde;</p> <p>Participar de atividades esportivas e recreativas da escola e da comunidade, apropriando-se de forma natural e integral das habilidades desportivas;</p> <p>Reconhecer na convivência e nas práticas pacíficas, a importância dos aspectos sociais e os hábitos de valores étnicos e morais, maneiras eficazes de crescimento individual e coletivo.</p> <p>Compreender o funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas;</p> <p>Refletir sobre as informações a cerca das regras oficiais e fundamentos básicos das modalidades desportivas, sendo capaz de reinterpretá-las e modificá-las a fim de garantir a participação de todos;</p> <p>Assumir uma postura ativa na prática das atividades físicas, e consciente da importância delas na vida do cidadão.</p>	
<b>Ementa</b>	
<p>GINÁSTICA:</p> <p>Alongamento;</p> <p>Ginástica localizada;</p> <p>A atividade física e a qualidade de vida;</p> <p>A influência do movimentar e do não movimentar na manutenção da qualidade de vida e a relação do mesmo com as doenças crônico-degenerativas;</p>	

Capacidades físicas (força / resistência / potência muscular / flexibilidade);  
 Controle de peso corporal;  
 Índice de Massa Corpórea (IMC);  
 Noções de nutrição x atividade física, conforme a lei nº 11.947/2009 - educação alimentar;  
 Visão de corpo: modismos relacionados à estética corporal;  
 Influência da ditadura do corpo “perfeito” (Distúrbios Alimentares)  
 Suplementação Alimentar x Esteroides Anabolizantes;  
 Treinamento Funcional (teoria e prática);  
 Noções de Primeiros Socorros.

**JOGOS:**  
 Jogos Recreativos;  
 Jogos Intelectivos;  
 Jogos Cooperativos;  
 Jogos Competitivos;  
 Jogos populares.

**ESPORTE:**  
 Esportes coletivos e individuais: basquetebol, voleibol, futsal, atletismo, handebol, futebol;  
 Outras modalidades esportivas;  
 Regras, fundamentos, técnica e tática;  
 Saúde x Esporte.

**PROGRAMA DE TREINAMENTO:**  
 Orientação postural (ginástica corretiva);  
 Consequências do stress e do sedentarismo para a saúde;  
 Noções de Anatomia Humana;  
 Noções de biomecânica e cinesiologia;  
 Anamnese;  
 Testes de Aptidão Física (TAF).

**Pré ou co-requisitos**

**Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	MATTOS, M.G. de, NEIRA, M.G. Educação Física na			

	Adolescência. 5ª Ed. São Paulo. Editora Phorte. 2008			
Livro	ROBERGS, R.A., ROBERTS, S.O. Princípios Fundamentais de Fisiologia do Exercício para Aptidão, Desempenho e Saúde. 1ª Ed. São Paulo. Editora Phorte. 2002			
Livro	FILHO, L. C. Política educacional e educação física. 1ª Ed. Campinas/SP. Editora Autores Associados. 2002			
Livro	NAHAS, M. V. Atividade Física, Aptidão Física & Saúde. Florianópolis/SC. Editora Material Didático. 2010			
Livro	DANTAS, Estélio H.M. A Prática da Preparação Física. 5ª Ed. Rio de Janeiro. Editora SHAPE. 2003			
Livro	KUNZ, E. Transformação didático-pedagógica do esporte. Ijuí/RS. Editora Unijuí. 2003			
Livro	Brasil. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacional do Ensino Médio, Educação Física. 2003.			
Livro	FREIRE, J. B. S. Educação Física de corpo inteiro. Teoria e prática da Educação Física. Campinas. Editora Scipione. 1992.			
Livro	LE BOULCH, J. Educação psicomotora: a psicocinética na idade escolar. Porto Alegre. Editora Artes Médicas. 1978			
Livro	PIAGET, J. A formação do símbolo na criança. Rio de			

	Janeiro. Editora Zahar. 1978.			
	MOREIRA, W. W. Educação Física e esportes: perspectivas para o século XXI. Campinas. Editora Papyrus. 1992			
	Melinda j. Flegel. Primeiros Socorros no Esporte, 3ª Ed. Malone. 2008.			
	BETTI, M. Janela de vidro: educação física e esportes. Campinas. Tese de Doutorado, Instituto de Educação. 1997.			
	CAILLOIS, R. Os jogos e os homens. Porto: Cotovia. Editora Moderna. 1990.			
	Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. USP. São Paulo.			
Sítio				<a href="http://www.educacaofisicaescolar.com">www.educacaofisicaescolar.com</a>
Sítio	Portal da Educação Física			<a href="http://www.educacaofisica.com.br/">www.educacaofisica.com.br/</a>
	Salto para o futuro – Educação Física Escolar. MEC			
	Marcos Roberto Queiroga Testes E Medidas Para Avaliação Da Aptidão Física. 1ª Ed. Editora Guanabara Koogan.			
	Frank H. Netter, MD. Atlas de Anatomia Humana. 6ª Ed. Editora Elsevier. 2015.			
Sítio				<a href="http://www.portaleducacao.com.br">www.portaleducacao.com.br</a>
Sítio				<a href="http://www.ebah.com.br">http://www.ebah.com.br</a>

	Merle L. Foss, Steven J. Keteyian. Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte. 6ª Edição. Editora Guanabara Koogan. 2000.			
	Thiago Fernando Lourenço, Fernando Oliveira Catanho da Silva, Clodoaldo Lopes do Carmo e Ronaldo Dias. Caderno de Referência de Esporte – Volume 11. 2013.			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Sociologia I</b>	
<b>Período Letivo:</b> 1º Ano	Carga horária total: 30 h
<b>Objetivos</b>	
Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos. Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito.	
<b>Ementa</b>	

Introdução à Sociologia e as ciências sociais.

Evolucionismo e diferença (Pensamento antropológico, parentesco e propriedade, sociedades indígenas no Brasil e no mundo).

Padrões, normas e cultura (Conceito de civilização, etnocentrismo, relativismo, padrões culturais e o conceito de cultura nos séculos XX e XXI).

Outras formas de pensar a diferença (a perspectiva inglesa e a francesa, sociedade simples e complexa, o conceito de etnicidade e de identidade).

**Pré ou co-requisitos:**

**Bibliografia**

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	MACHADO, Igor José de Renó. Sociologia Hoje. 1ª ed. São paulo: Ática, 2013, volume único.	9788508163113	40	<a href="http://www.atica.com.br">http://www.atica.com.br</a>

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

**Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio**

**Componente Curricular: História I**

**Período Letivo: 1º ano** | Carga horária total: 60 horas

**Objetivos**

Compreender a disciplina de História como auxiliar na construção do conhecimento histórico do aluno, colaborando para a identificação das dinâmicas que regem as transformações e as permanências de dadas sociedades, bem como para a percepção da própria sociedade em que o indivíduo está inserido.

Colaborar com a formação do ser humano investigador e crítico, conhecedor e respeitador das diversidades e, por isso mesmo, defensor de uma sociedade mais justa e tolerante.

Respeitar as diferenças culturais e compreender a dinâmica de transformação de determinadas sociedades, bem como a necessidade de preservação dos costumes e crenças de outros agrupamentos humanos.

Analisar a narrativa histórica e compreender a História como o discurso e a interpretação do pesquisador diante das fontes analisadas.

Analisar criticamente o material didático e perceber que outras versões sobre o mesmo acontecimento são possíveis.

Fazer com que o aluno compreenda-se enquanto sujeito histórico inserido em seu tempo e de seu papel enquanto agente social.

Compreender as relações de poder existentes na sociedade no qual está inserido, bem como as disputas existentes pelo controle do Estado, das informações e da memória sobre diversos eventos históricos e o seu lugar nas disputas pelo poder.

Contribuir com a formação do cidadão pleno, crítico, ativo e autônomo, ao mesmo tempo reconhecedor de diferenças e tolerante quanto à diversidade étnica, religiosa, de gênero, política, entre outras.

### **Ementa**

A construção do conhecimento histórico: a História e o papel do historiador?

A origem da humanidade: o homem e a vida em sociedade

As civilizações do Oriente: egípcios, os povos da Mesopotâmia, hebreus, fenícios, persas, chineses e indianos

A antiguidade clássica: Grécia e Roma

A Idade Média

Reinos e impérios da Europa medieval.

O sistema feudal.

O Império Bizantino.

O Islã: surgimento e expansão.

O mundo em transformação: as Cruzadas e a expansão das sociedades cristãs; o ressurgimento da vida urbana; o desenvolvimento do comércio.

As várias Áfricas.

A transição para a Europa Moderna: o surgimento dos Estados Nacionais; o Renascimento; a Reforma Protestante; o Antigo Regime; a expansão marítima comercial e as políticas mercantilistas.

África e América nos tempos das grandes navegações: Reinos e impérios africanos; os povos pré-colombianos da América.

A colonização da América: o encontro entre dois mundos.

O portugueses na América: o período pré-colonial (1500-1530).

A ocupação da América portuguesa: sociedade, economia e trabalho.

A União Ibérica e os reflexos sobre a América portuguesa.

O Brasil holandês.

O Espírito Santo no contexto da ocupação portuguesa entre os séculos XVI e XVIII.

Outros processos colonizatórios: Espanha, França, Holanda e Inglaterra.

### Pré ou co-requisitos

#### Bibliografia:

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	VAINFAS, Ronaldo [et al.]. <b>História</b> . Vol. 1. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	978-85-02-19143-3		
Livro	PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. <b>Novo Olhar: História</b> . Vol. 1. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2013.	978-85-322-8501-0		
Livro	SCHMIDT, Mário Furley. <b>Nova História Crítica</b> . São Paulo: Nova Geração, 2005.	85-7678-028-3		
Livro	ABREU, Martha; SOIHET, Rachel. (org.). <b>Ensino de História: conceitos, temáticas e metodologia</b> . Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.	978-85-87-22064-6		

Livro	HOBBSAWN, Eric. <b>Sobre História</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1998.	978-85-71-64772-5		
Livro	BURKE, Peter. <b>A escrita da história</b> : novas perspectivas. São Paulo, UNESP: 1992.	978-85-39-30095-2		

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Artes</b>	
<b>Período Letivo:</b> 1º ano	Carga horária total: 60h
<b>Objetivos</b>	
Compreender a diversidade cultural e se posicionar enquanto ser/ estar/ relacionar/ respeitar/ e valorizar a arte.	
Apreender através dos saberes sensíveis estéticos, culturais, históricos a importância da arte como elemento formador ao ser humano.	
Ler o mundo e o intertextualizar, ligando-o a outras áreas de conhecimento.	
Identificar-se como cidadão crítico capaz de se expressar através das suas linguagens artísticas.	
Conhecer e considerar os planos de expressão e de conteúdo da Arte e das manifestações culturais como modos de comunicação de sentido.	
Interessar pela sua produção individual, dos colegas e de outras pessoas	
Realizar e apreciar produções artísticas, expressando ideias, valorizando	

sentimentos e percepções.

Desenvolver atitudes de autoconfiança e autocrítica nas tomadas de decisões em relação às produções pessoais e aos posicionamentos em relação aos artistas, obras e meio de divulgação das artes.

Valorizar diferentes formas de manifestações artísticas como meio de acesso e compreensão das diversas culturas

Identificar e valorizar a arte local e nacional, inclusive obras do patrimônio cultural.

Reconhecer a importância de frequentar instituições culturais onde obras artísticas sejam apresentadas

Reconhecer e criticar manifestações artísticas manipuladoras, que ferem o reconhecimento da diversidade cultural e a autonomia e ética humanas.

Atentar-se ao direito de liberdade de expressão e preservação da própria cultura.

Observar, analisar e relacionar as diferentes formas de representação presente nas obras de arte e movimentos artísticos produzidos em diversas culturas (regional, nacional e internacional) e em diferentes tempos e espaços da história.

Perceber conexões entre as áreas de conhecimento através das linguagens artísticas, estabelecendo múltiplos diálogos; como dança, música, teatro, artes visuais e linguagens sincréticas.

Conhecer e considerar os planos de expressão e de conteúdo da Arte como modos de comunicação e sentido.

Experimentar vivências em produções pessoais e/ou coletivas, as propriedades expressivas e construtivas de materiais, suportes, instrumentos, procedimentos e técnicas manifestados em diversos meios de comunicação da imagem: fotografia, cartaz, televisão, vídeo, histórias em quadrinhos, telas de computador, publicações, publicidade, desenho industrial, desenho animado, entre outros.

Identificar as diferentes particularidades da Arte através das linguagens expressivas.

Ler textos verbais e não-verbais, demonstrando criticamente as manifestações culturais, indígenas e étnico-raciais, entre outras.

Experimentar, utilizar e pesquisar materiais e técnicas artísticas (pincéis, lápis, giz de cera, papéis, tintas, argila, goivas) e outros meios (máquinas fotográficas, vídeos, aparelhos de computação e de reprografia).

Criar e construir formas plásticas e visuais em espaços diversos (bidimensional e tridimensional).

Construir novos conhecimentos e novas formas de pensar e ver o meio ambiente através das possibilidades que a Arte Contemporânea proporciona.

### **Ementa**

Construindo conceitos para ampliar o aprofundamento estético: (Conceitos de Arte, As diferentes funções da Arte na Sociedade. Apreciação e produção de uma cultura artística, A sensibilidade do olhar)

As diferentes linguagens da Arte e suas múltiplas formas de manifestações em diferentes tempos e espaços históricos.

Artes Visuais, Teatro, Música e Dança

As primeiras manifestações artísticas (pré-história, pré-colombiana, greco-romanas e medievais, Índia, África, China, Renascença, Neoclassicismo, Barroco, Arte Clássica e Acadêmica, Vanguardas Europeias e Modernismo no Brasil (influências das etnias indígenas e africanas na produção artística do país e internacionais – Lei nº 10.639/03)

Arte Contemporânea (o diálogo entre diferentes linguagens)

A relação da Arte com o Meio Ambiente (Land Art, Arte Ambiente, Reciclagem e Sustentabilidade)

A arte produzida em interação com as Novas Tecnologias informatizadas ou não.

A arte na sociedade (artistas, pensadores de Arte e outros profissionais, as produções e suas formas de documentação, preservação, divulgação em diferentes culturas e momentos históricos).

A função social do artista

Eventos artísticos (bienais, exposições, galerias, mostras, feiras, teatros, concertos musicais, espetáculos de dança, mercado, visitas online em museus e outros.)

Artista, crítico de Arte, curador, museus, espaços expositivos, relação público e obra, estética e escolhas.

### **Pré ou co-requisitos**

#### **Bibliografia:**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
	ARCHER. Michael. Arte Contemporânea: uma história concisa. 2ª Ed. Sao Paulo.	978-85-7827-540-2	<b>1</b>	

	Martins Fontes, 2012.			
	ARGAN, G. C. ARTE MODERNA. s/ed. São Paulo. Companhia das Letras. 1992	9788571642515	<b>1</b>	
	CORASSA, Maria Auxiliadora de Carvalho & REBOUÇAS, Moema Martins. PROPOSTAS METODOLÓGICAS DO ENSINO DA ARTE I E II. Vitória, EDUFES, Núcleo de Educação Aberta e à Distância. 2009	978-85-99510-54-4		
	FERRAZ, Maria H. de T. e FUSARI, Maria F. de Rezende. METODOLOGIA DO ENSINO DA ARTE. São Paulo. Cortez. 1999	9788524914652	<b>1</b>	
	FILHO, Mathias de Abreu Lima (tradução). COLEÇÃO GÊNIOS DA ARTE. Barueri/SP. Girassol, Madri: Susaeta Ediciones. 2006	9788574886008	<b>1</b>	
	GOMBRICH, E. H. HISTÓRIA DA ARTE. s/ed. São Paulo. Martins Fontes. 1998	9788521611851		
	IABELBERG, Rosa. PARA GOSTAR DE APRENDER ARTE – SALA DE AULA E FORMAÇÃO DE	9788573079999		

	PROFESSORES. 1ª ed. São Paulo Artmed.2003			
	JANSON, H. W. HISTÓRIA DA ARTE. s/ed. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.1982	9789723104981		
	KINDERSLEY, Dorling. MEU LIVRO DE ARTES.1ª ed. São PauloPublifolha2012	978-85-6451-711-0		
	KINDERSLEY, Dorling. GRANDES PINTURAS.1ª ed. São Paulo. Publifolha. 2012	978-85-7914-319-9		
	NAVES, Rodrigo. A forma difícil: ensaios sobre arte brasileira. S/ed. São Paulo. Companhia das Letras, 2011	978-85-359-1916-5		
	READ, Hebert. A Educação pela Arte. Coleção Mundo da Arte. 2ª Ed. São Paulo. Martins Fontes, 2003.	978-85-7827-711-6		

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);

- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Matemática</b>	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	Carga horária total: 90 h
<b>Objetivos</b>	
<p>Sequências – Espera-se que o aluno saiba:</p> <p>Reconhecer uma sequência numérica.</p> <p>Resolver situação-problema envolvendo sequências numéricas.</p> <p>Diferenciar sequência Aritmética e Geométrica.</p> <p>Outras funções reais – Espera-se que o aluno saiba:</p> <p>Reconhecer algebricamente e graficamente funções polinomiais,</p> <p>Compreender a ideia de função representada algebricamente por múltiplas expressões (funções por partes);</p> <p>Representar graficamente uma função por partes;</p> <p>Entender a função modular como uma função por partes.</p> <p>Equações e Sistemas Lineares – Espera-se que o aluno saiba:</p> <p>Reconhecer se um trio ordenado é solução de um sistema de equações lineares;</p> <p>Resolver um sistema de equações lineares com duas e três variáveis por escalonamento;</p> <p>Interpretar geometricamente o resultado de um sistema de equações lineares com duas incógnitas;</p> <p>Resolver problemas que possam ser modelados por um sistema de equações lineares.</p> <p>Perímetro e área de figuras semelhantes – Espera-se que o aluno saiba:</p> <p>Compreender o conceito de perímetro de um polígono.</p>	

Identificar a razão de semelhança de polígonos semelhantes.

Reconhecer que a razão entre os perímetros de polígonos semelhantes é a razão de semelhança. Compreender o conceito geral de área de uma figura plana.

Saber demonstrar que a razão entre as áreas de dois triângulos semelhantes é o quadrado da razão de semelhança.

Reconhecer que a razão entre as áreas de figuras semelhantes é o quadrado da razão de semelhança.

Círculo – Espera-se que o aluno saiba:

Identificar os ângulos central e inscrito e conhecer a relação entre os que subtendem um mesmo arco.

Conhecer a razão entre o comprimento de uma circunferência e seu diâmetro (o número pi).

Conhecer a demonstração do teorema das cordas usando semelhança de triângulos.

Resolver problemas simples envolvendo o teorema das cordas.

Identificar a área do círculo como limite das áreas dos polígonos regulares inscritos.

Calcular a área do círculo. • Calcular as áreas do setor e do segmento circular.

Geometria Espacial – Espera-se que o aluno saiba:

Compreender a existência de objetos que não podem ser definidos e afirmações adotadas como verdadeiras

Identificar pertinência de um ponto em relação a uma reta ou um plano

Identificar retas concorrentes paralelas e reversas.

Identificar planos paralelos e secantes.

Conhecer as condições de paralelismo entre reta e plano e entre dois planos.

Reconhecer retas e planos perpendiculares.

Conhecer o teorema fundamental de perpendicularismo entre reta e plano.

Reconhecer planos perpendiculares.

Conhecer o significado de distância entre dois pontos, distância de ponto a reta,

distância de ponto a plano bem como distância entre duas retas paralelas e entre dois planos paralelos.

Conhecer o significado de projeção ortogonal de um objeto sobre um plano.

Conhecer o significado de ângulo entre duas retas reversas, de ângulo entre uma reta e um plano e do ângulo entre dois planos.

Identificar retas ortogonais.

Matemática Financeira – Espera-se que o aluno saiba:

Diferenciar juros simples e compostos.

Resolver problemas que envolvam porcentagem.

Determinar o valor final de uma grandeza que sofreu variação percentual de uma taxa  $i$ .

Determinar a taxa de variação percentual de uma grandeza que sofreu acréscimo ou desconto;

Determinar a taxa de juros de um empréstimo relacionada ao período;

### **Ementa**

Sequências.

Outras funções reais.

Equações e Sistemas Lineares.

Perímetro e área de figuras semelhantes.

Círculo.

Geometria Espacial.

Matemática Financeira.

### **Pré ou co-requisitos**

### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações: volume 2. 7 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Saraiva, 2013.			

Livro	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações, volume 2. 2ª ed. São Paulo:Ática, 2014.			
Livro	GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem: versões progressões, volume 2. 2. ed São Paulo: FTD, 2011.			

**Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio**

**Componente Curricular: Língua Portuguesa**

**Período Letivo: 2º ano** Carga horária total: 90 h

**Objetivos**

Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.

Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.

Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.

Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.

Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.

Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento

do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

## **Ementa**

Estudos literários:

Origem da Literatura Portuguesa;

A literatura como manifestação cultural da sociedade luso-brasileira no século XVI;

Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social do Brasil do século XVII ao século XIX, sua evolução discursiva e ideológica;

Romantismo: a concepção romântica e nacionalista dos índios;

O Ultrarromantismo;

O negro na literatura brasileira do século XIX;

O Realismo no Brasil.

Leitura e produção de textos:

Intertextualidade: paródia, paráfrase, epígrafe, citação, alusão, referência;

Gêneros escolares/acadêmicos: resumo, resenha, pôster;

Gêneros jornalísticos/acadêmicos: artigo de opinião, editorial, entrevista, reportagem.

Análise linguística:

Uso de verbos e nomes;

Processos de concordância e regência;

A correlação morfosintática e semântica nos processos de uso da língua.

## **Pré ou co-requisitos**

### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	GARCIA, Othon <b>M. Comunicação em prosa Moderna.</b> Rio de Janeiro: FGV, 2008.	978-85-225-0831-0	1	<a href="http://editora.fgv.br/comunicacao-em-prosa-moderna_1">http://editora.fgv.br/comunicacao-em-prosa-moderna_1</a>

Livro	ANTUNES, Irandé. <b>Aula de português: encontro &amp; interação.</b> São Paulo: Parábola Editorial, 2006.	978-85-8845-615-0	1	<a href="https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/par%C3%A1bola/ensino-fundamental-i/aula-de-portugu%C3%AAs-encontro-38-intera%C3%A7%C3%A3o-detail.html">https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/par%C3%A1bola/ensino-fundamental-i/aula-de-portugu%C3%AAs-encontro-38-intera%C3%A7%C3%A3o-detail.html</a>
Livro	FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. <b>Lições de texto: leitura e redação.</b> São Paulo: Ática, 1998.		1	<a href="http://www.aticaeducacional.com.br/htdocs/complementos/licoes_de_texto/licoes_de_texto.aspx">http://www.aticaeducacional.com.br/htdocs/complementos/licoes_de_texto/licoes_de_texto.aspx</a>
Livro	KOCH, I. V. <b>Coesão Textual.</b> São Paulo: Contexto, 1999.	978-85-8513-446-4	1	<a href="http://editoracontexto.com.br/autores/ingedore-villaca-koch/coesao-textual-a.html">http://editoracontexto.com.br/autores/ingedore-villaca-koch/coesao-textual-a.html</a>
Livro	ILARI, Rodolfo. <b>Introdução à Semântica.</b> São Paulo: Contexto, 2010.	978-85-7244-164-3	1	<a href="http://editoracontexto.com.br/introducao-a-semantica.html">http://editoracontexto.com.br/introducao-a-semantica.html</a>
Livro	FERRAREZI JR., Celso. <b>Semântica para a educação básica.</b> São Paulo: Parábola Editorial, 2010.	978-85-88456-73-0	1	<a href="https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/par%C3%A1bola/sem%C3%A2ntica-para-a-educ%C3%A7%C3%A3o-b%C3%A1sica-detail.html">https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/par%C3%A1bola/sem%C3%A2ntica-para-a-educ%C3%A7%C3%A3o-b%C3%A1sica-detail.html</a>
Livro	CEREJA, Willian Roberto. <b>Ensino de Literatura - Uma Proposta Dialógica Para o Trabalho Com Literatura.</b> São Paulo: Atual, 2012.	8535707018	1	
Livro	DALVI, Maria Amélia; REZENDE, Neide Luzia de; JOVER-FALEIROS, Rita. <b>Leitura de literatura na escola.</b> São Paulo: Parábola Editorial, 2011.	978-85-7934-064-2	1	<a href="https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/leitura-de-literatura-na-escola-detail.html?tmpl=component">https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/leitura-de-literatura-na-escola-detail.html?tmpl=component</a>

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Biologia II	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	<b>Carga horária total:</b> 90 h
<b>Objetivos</b>	
Desenvolver uma visão sistêmica da vida a partir do estudo e compreensão dos diferentes grupos de seres vivos, suas interações com o meio ambiente e sua fisiologia associada ao comportamento.	
<b>Ementa</b>	
Sistemática Filogenética Vírus Procariotos Protozoários e Algas Fungos Desenvolvimento e Fisiologia Humana Reino Animal Evolução Humana.	
<b>Pré ou co-requisitos:</b>	

Bibliografia				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	Lopes, Sônia; Rosso, Sérgio. <b>Biologia – Volume 3</b> - 2ª Ed. São Paulo. Editora Saraiva. 2013	9788502191853	1	
Livro	Lopes, Sônia; Rosso, Sérgio. <b>Biologia – Volume 2</b> - 2ª Ed. São Paulo. Editora Saraiva. 2013	9788502191839	1	
Livro	JUNQUEIRA, Luiz C. Uchoa; CARNEIRO, José. <b>Histologia Básica: texto e atlas.</b> 11ª Ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan. 2008		1	
Livro	HICKMAN Jr, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. 11ª Ed. <b>Princípios integrados de Zoologia.</b> Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan. 2004	9788527708685		
	TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. <b>Microbiologia.</b> 10ª Ed. Porto Alegre. Editora Artmed. 2012.	9788536326061		

	LEVENTHAL, Ruth; CHEADLE, Russel F. <b>Parasitologia médica: texto e atlas.</b> 4ª Ed. São Paulo. Editora Editorial Premier. 1997.	8586067091		
--	---	------------	--	--

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Geografia	
<b>Período Letivo:</b> 2º ano	Carga horária total: 60 h
<b>Objetivos</b>	
<p>Compreender as relações socioeconômicas da atual sociedade capitalista globalizada;</p> <p>Conhecer o papel dos principais fluxos de mercadorias, pessoas e informações, no mundo globalizado, e o papel de cada cidadão neste contexto;</p> <p>Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social;</p> <p>Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das</p>	

relações socioeconômicas e culturais de poder;

Selecionar e elaborar esquemas de investigação que desenvolvam a observação dos processos de formação e transformação dos territórios, tendo em vista as relações de trabalho, a incorporação de técnicas e tecnologias e o estabelecimento de redes sociais;

Reconhecer na aparência das formas visíveis e concretas do espaço geográfico atual a sua essência, ou seja, os processos históricos, construídos em diferentes tempos, e os processos contemporâneos, conjunto de práticas dos diversos agentes, que resultam em profundas mudanças na organização e no conteúdo do espaço.

### **Ementa**

As fases do capitalismo;

A globalização e seus principais fluxos;

Desenvolvimento humano e objetivos do milênio;

Ordem geopolítica e econômica: do pós Segunda Guerra aos dias de hoje;

Conflitos armados no mundo: terrorismo e guerrilha / Guerras étnicas e nacionais;

A geografia das indústrias;

Países pioneiros do processo de industrialização;

Países de industrialização tardia;

Países de industrialização planejada;

Países recentemente industrializados;

O comércio internacional e os principais blocos regionais.

### **Pré requisitos:**

### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	MOREIRA & SENE. <b>Geografia: Espaço Geográfico e Globalização.</b> 2ª. São Paulo: Scipione, 2014.			

Boletim	Boletim <b>Clube Mundo.</b>			
Documento MEC	<b>PCN Ensino Médio:</b> Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Humanas e suas Tecnologias. Ciências Humanas e suas tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica - Brasília: MEC; SEMTEC. 2002. 104 p.			
Revista	<b>Carta Capital.</b>			
Revista	<b>Caros Amigos.</b>			
Sítio	<b>IBGE</b>			
Livro	LUCIANA MARINA & TERCIO. <b>Fronteiras da globalização.</b> 2ª. São Paulo: Ática, 2014			
Livro	MAGNOLI & ARAÚJO. <b>Projeto de Ensino de Geografia.</b> 2ª. São Paulo: Moderna, 2000.			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>				
<b>Componente Curricular:</b> Química II				
<b>Período Letivo:</b> 2º ano		<b>Carga horária total:</b> 90 h		
<b>Objetivos</b>				
Compreender a ciência química como construção humana, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade; Fazendo uso das linguagens química, matemática, artística e científica. Aplicar os conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais.				
<b>Ementa</b>				
Cálculo de fórmulas; Estudos das relações quantitativas; Estudos dos gases; Soluções; Termoquímica; Cinética química; Equilíbrio químico; Equilíbrio de ácidos e Bases; Equilíbrios heterogêneos; Estudo do pH; Eletroquímica.				
<b>Pré ou co-requisitos:</b>				
<b>Bibliografia</b>				
<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
			<b>e</b>	

Livro	Aline Thaís Bruni, Ana Luiza Petillo Nery, Rodrigo Marchiori Liegel, Vera Lúcia Mitiko Aoki e Julio Cezar Foschini Lisboa. Ser Protagonista Química - 2º ano. 2ª Ed. São Paulo. Editora SM. 2014	8541802310		
Livro	Francisco Miragaia Peruzzo, Eduardo Leite do Canto. Química na Abordagem do Cotidiano – V.2 – Química Geral e Inorgânica, 4ª Ed. São Paulo. Editora Moderna. 2010.	9788585905064		
Livro	Feltre, R. Química Geral – V. 2. 7ª Ed. São Paulo. Editora Moderna. 2008.	9788516026417		
Livro	João Usberco, Edgard Salvador. Química Geral – Volume 2. 11ª Ed. São Paulo. Editora Saraiva. 2005.	9788570602893		

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

**Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio**

**Unidade Curricular: Física**

**Período Letivo: 2º ano**      **Carga Horária: 90 h**

## **Objetivos**

Compreender enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;

Compreender manuais de instalação e utilização de aparelhos;

Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas;

Conhecer e utilizar conceitos físicos;

Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes. Compreender e utilizar as leis e teorias físicas;

Compreender a física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir o “como funciona” de aparelhos;

Reconhecer a física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico;

Reconhecer o papel da física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.

Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico.

Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si;

Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica.

Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem;

Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados;

Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar;

Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandezas, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar;

Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões;

Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico;

Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia;

Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;

Ser capaz de emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvam aspectos físicos e/ ou tecnológicos relevantes.

### **Ementa**

Mecânica dos fluidos;

Calorimetria;

Termodinâmica;

Óptica.

### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	Barreto Filho, Benigno. Física aula por aula. 2ª Ed. São Paulo. Editora FTD. 2013.			
Livro	Bonjorno, Clinton, Casemiro. Física. 2ª Ed. São Paulo. Editora FTD. 2013.			
Livro	Antônio Máximo e Beatriz Alvarenga. Física contexto & aplicações. 1ª Ed. São Paulo. Editora Scipione. 2013			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);

- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Educação Física</b>	
<b>Período Letivo: 2º ano</b>	<b>Carga horária total: 60h</b>
<b>Objetivos</b>	
<p>Participar das aulas de Educação Física a fim de compreender as diferentes manifestações da cultura corporal, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão;</p> <p>Desenvolver atitudes que beneficie um estilo de vida mais saudável, adotando uma postura autônoma, na seleção de atividades que favoreçam a manutenção ou aquisição de saúde;</p> <p>Participar de atividades esportivas e recreativas da escola e da comunidade, apropriando-se de forma natural e integral das habilidades desportivas;</p> <p>Reconhecer na convivência e nas práticas pacíficas, a importância dos aspectos sociais e os hábitos de valores étnicos e morais, maneiras eficazes de crescimento individual e coletivo.</p> <p>Compreender o funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como recurso para a melhoria de suas aptidões físicas;</p> <p>Refletir sobre as informações a cerca das regras oficiais e fundamentos básicos das modalidades desportivas, sendo capaz de reinterpretá-las e modificá-las a fim de garantir a participação de todos;</p> <p>Assumir uma postura ativa na prática das atividades físicas, e consciente da importância delas na vida do cidadão.</p>	
<b>Ementa</b>	
<p><i>GINÁSTICA:</i></p> <p>Alongamento;</p> <p>Ginástica localizada;</p> <p>A atividade física e a qualidade de vida;</p> <p>A influência do movimentar e do não movimentar na manutenção da qualidade de vida e a relação do mesmo com as doenças crônico-degenerativas;</p> <p>Capacidades físicas (força / resistência / potência muscular / flexibilidade);</p> <p>Sistemas energéticos;</p> <p>Substratos energéticos (carboidratos, gorduras, proteínas, etc.);</p> <p>Treinamento Funcional (prática);</p>	

Diversidade de modalidades de Ginástica praticadas atualmente;  
Testes de Aptidão Física (TAF).

**JOGOS:**

Jogos Recreativos;  
Jogos Intelectivos;  
Jogos Cooperativos;  
Jogos Competitivos;  
Jogos populares.

**ESPORTE:**

Esportes coletivos e individuais: basquetebol, voleibol, futsal, atletismo, handebol, futebol;  
Outras modalidades esportivas;  
Esporte rendimento e a relação com a mídia;  
Relação do esporte com sistema financeiro;  
Regras, fundamentos, técnica e tática;  
Saúde x Esporte.

**PROGRAMA DE TREINAMENTO:**

Atividade Física x Exercício Físico;  
Condicionamento Físico;  
Lesões na prática de atividade desportiva;  
Noções de Fisiologia do Exercício;  
Frequência Cardíaca (FC Máxima, FC de Repouso e FC de Treinamento)  
Esporte de alto rendimento;  
Performance;  
Noções dos Princípios do Treinamento Desportivo;  
Atividade Física para Portadores de Necessidades Especiais (PNE);  
Atividade Física para grupos especiais (Diabéticos, Hipertensos, Gestantes e Idosos).

**Pré ou co-requisitos**

**Bibliografia**

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	MATTOS, M.G. de, NEIRA, M.G. Educação Física na Adolescência. 5ª Ed. São Paulo. Editora Phorte. 2008			

Livro	ROBERGS, R.A., ROBERTS, S.O. Princípios Fundamentais de Fisiologia do Exercício para Aptidão, Desempenho e Saúde. 1ª Ed. São Paulo. Editora Phorte. 2002			
Livro	FILHO, L. C. Política educacional e educação física. 1ª Ed. Campinas/SP. Editora Autores Associados. 2002			
Livro	NAHAS, M. V. Atividade Física, Aptidão Física & Saúde. Florianópolis/SC. Editora Material Didático. 2010			
Livro	DANTAS, Estélio H.M. A Prática da Preparação Física. 5ª Ed. Rio de Janeiro. Editora SHAPE. 2003			
Livro	KUNZ, E. Transformação didático-pedagógica do esporte. Ijuí/RS. Editora Unijuí. 2003			
Livro	Brasil. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacional do Ensino Médio, Educação Física. 2003.			
Livro	FREIRE, J. B. S. Educação Física de corpo inteiro. Teoria e prática da Educação Física. Campinas. Editora Scipione. 1992.			
Livro	LE BOULCH, J. Educação psicomotora: a psicocinética na idade escolar. Porto Alegre. Editora Artes Médicas. 1978			

Livro	PIAGET, J. A formação do símbolo na criança. Rio de Janeiro. Editora Zahar. 1978.			
	MOREIRA, W. W. Educação Física e esportes: perspectivas para o século XXI. Campinas. Editora Papyrus. 1992			
	Melinda j. Flegel. Primeiros Socorros no Esporte, 3ª Ed. Malone. 2008.			
	BETTI, M. Janela de vidro: educação física e esportes. Campinas. Tese de Doutorado, Instituto de Educação. 1997.			
	CAILLOIS, R. Os jogos e os homens. Porto: Cotovia. Editora Moderna. 1990.			
	Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. USP. São Paulo.			
Sítio				<a href="http://www.educacaofisicaescolar.com">www.educacaofisicaescolar.com</a>
Sítio	Portal da Educação Física			<a href="http://www.educacaofisica.com.br/">www.educacaofisica.com.br/</a>
	Salto para o futuro – Educação Física Escolar. MEC			
	Marcos Roberto Queiroga Testes E Medidas Para Avaliação Da Aptidão Física. 1ª Ed. Editora Guanabara Koogan.			
	Frank H. Netter, MD. Atlas de Anatomia Humana. 6ª Ed. Editora Elsevier. 2015.			
Sítio				<a href="http://www.portaleduca">www.portaleduca</a>

				cao.com.br
Sítio				<a href="http://www.ebah.com.br">http://www.ebah.com.br</a>
	Merle L. Foss, Steven J. Keteyian. Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte. 6ª Edição. Editora Guanabara Koogan. 2000.			
	Thiago Fernando Lourenço, Fernando Oliveira Catanho da Silva, Clodoaldo Lopes do Carmo e Ronaldo Dias. Caderno de Referência de Esporte – Volume 11. 2013.			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
--	--

<b>Componente Curricular: Filosofia II</b>	
--	--

<b>Período Letivo:</b> 2º ano	Carga horária total: 30 h
-------------------------------	---------------------------

<b>Objetivos</b>
------------------

<p>Compreender textos filosóficos de modo significativo.</p> <p>Formular e resolver problemas filosóficos dentro das diversas áreas de conhecimento.</p> <p>Desenvolvimento de um olhar crítico sobre a produção e utilização do conhecimento.</p>
--

Compreender a importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais.

Compreender a integração necessária entre a Filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político.

Capacidade de relacionar o exercício da crítica filosófica com a promoção integral da cidadania e com o respeito à pessoa, dentro da tradição de defesa dos direitos humanos.

### **Ementa**

Verdade, justificação e ceticismo;

O problema dos universais; os transcendentais;

Tempo e eternidade; conhecimento humano e conhecimento divino;

Teoria do conhecimento e do juízo em Tomás de Aquino;

A teoria das virtudes no período medieval;

Provas da existência de Deus; argumentos ontológico, cosmológico, teleológico;

Teoria do conhecimento nos modernos; verdade e evidência; ideias; causalidade; indução; método

Vontade divina e liberdade humana;

Teorias do sujeito na filosofia moderna;

O contratualismo.

### **Pré ou co-requisitos**

#### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Básico	CHAUI, Marilena. <b>Iniciação à Filosofia</b> . 2ª. ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume Único	9788508130368	40	<a href="http://www.atica.com.br/">http://www.atica.com.br/</a>
Complementar	ADAS, Sérgio. <b>Propostas de trabalho e ensino de Filosofia</b> . São Paulo: Moderna, 2012.	9788516082352	1	<a href="http://www.moderna.com.br/pagina-inicial.htm">http://www.moderna.com.br/pagina-inicial.htm</a>
Complementar	CHAUI, Marilena. <b>Boas-vindas à Filosofia</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2011.	9788578273088	1	<a href="http://www.martinsfontesparaulista.com.br/">http://www.martinsfontesparaulista.com.br/</a>

Complementar	CHAUI, Marilena. <b>Convite à Filosofia.</b> São Paulo: Ática, 2012.	9788508134694	1	<a href="http://www.atica.com.br/">http://www.atica.com.br/</a>
Complementar	GAARDER, Jostein. <b>O mundo de Sofia.</b> Trad. Leonardo Pinto Silva. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.	9788535921892	1	<a href="http://www.companhiadasletras.com.br/detalhe.php?codigo=13331">http://www.companhiadasletras.com.br/detalhe.php?codigo=13331</a>
Complementar	PEREIRA, Otaviano. <b>O que é moral.</b> São Paulo: Brasiliense, 1991.	8511012443	1	<a href="http://www.editorabrasiliense.com.br/cat-colecao-primeiros-passos.php">http://www.editorabrasiliense.com.br/cat-colecao-primeiros-passos.php</a>
Complementar	REZENDE, Antonio. (org.) <b>Curso de Filosofia.</b> Rio de Janeiro: Zahar, 1986.	9788571103993	1	<a href="http://www.zahar.com.br/">http://www.zahar.com.br/</a>
Complementar	RODRIGO, Lídia Maria. <b>Filosofia em sala de aula.</b> Campinas: Autores Associados, 2014.	9788574962207	1	<a href="http://www.autoresassociados.com.br/">http://www.autoresassociados.com.br/</a>
Complementar	TORRES, João Carlos Brum. <b>Manual de Ética.</b> Petrópolis: Editora Vozes, 2014.	8532648266	1	<a href="http://www.universovozes.com.br/">http://www.universovozes.com.br/</a>

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

**Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio**

**Componente Curricular: Sociologia II**

<b>Período Letivo:</b> 2º Ano		Carga horária total: 30 h		
<b>Objetivos</b>				
Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos. Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito.				
<b>Ementa</b>				
Antropologia Brasileira (cultura popular, consolidação da antropologia brasileira, relações raciais e a antropologia urbana)				
Temas contemporâneos de antropologia (O conceito de gênero, a relação entre história e antropologia e as grandes rupturas sociais)				
Pensando a sociedade (O capitalismo e a formação do pensamento clássico: introdução ao pensamento de Durkheim, Weber e Marx)				
O mundo do trabalho e a visão sociológica (O mundo do trabalho segundo o pensamento clássico, força de trabalho e alienação, taylorismo e fordismo, toyotismo e o neoliberalismo)				
Tema transversal: Educação em Direitos Humanos.				
<b>Pré ou co-requisitos</b>				
<b>Bibliografia</b>				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	MACHADO, Igor José de Renó. Sociologia Hoje. 1ª ed. São paulo: Ática, 2013, volume único.	9788508163113	40	<a href="http://www.atica.com.br">http://www.atica.com.br</a>

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: História</b>	
<b>Período Letivo: 2º ano</b>	Carga horária total: 60 horas
<b>Objetivos</b>	
<p>Compreender a disciplina de História como auxiliar na construção do conhecimento histórico do aluno, colaborando para a identificação das dinâmicas que regem as transformações e as permanências de dadas sociedades, bem como para a percepção da própria sociedade em que o indivíduo está inserido.</p> <p>Colaborar com a formação do ser humano investigador e crítico, conhecedor e respeitador das diversidades e, por isso mesmo, defensor de uma sociedade mais justa e tolerante.</p> <p>Respeitar as diferenças culturais e compreender a dinâmica de transformação de determinadas sociedades, bem como a necessidade de preservação dos costumes e crenças de outros agrupamentos humanos.</p> <p>Analisar a narrativa histórica e compreender a História como o discurso e a interpretação do pesquisador diante das fontes analisadas.</p> <p>Analisar criticamente o material didático e perceber que outras versões sobre o mesmo acontecimento são possíveis.</p> <p>Fazer com que o aluno compreenda-se enquanto sujeito histórico inserido em seu tempo e de seu papel enquanto agente social.</p> <p>Compreender as relações de poder existentes na sociedade no qual está inserido, bem como as disputas existentes pelo controle do Estado, das informações e da memória sobre diversos eventos históricos e o seu lugar nas disputas pelo poder.</p>	

Contribuir com a formação do cidadão pleno, crítico, ativo e autônomo, ao mesmo tempo reconhecedor de diferenças e tolerante quanto à diversidade étnica, religiosa, de gênero, política, entre outras.

### **Ementa**

A ocupação do interior da América portuguesa: a pecuária e as drogas do sertão; o bandeirantismo.

A sociedade do ouro e dos diamantes

A sociedade das Luzes: a Europa pré-Iluminismo; a luz da razão; o pensamento liberal.

As revoluções inglesas

A Revolução Americana

A Revolução Haitiana

Os movimentos anticoloniais do século XVIII na América portuguesa

Revolução Francesa

Os movimentos de independência na América espanhola

A Revolução Industrial

A organização dos trabalhadores e o surgimento das ideias socialistas

A Europa na era dos nacionalismos

O imperialismo

Modernização e novas tecnologias

A Belle Époque

O Brasil constitui-se em Estado: a transferência da Coroa portuguesa para o Brasil; o período joanino; Movimentos no Brasil e em Portugal; o processo de independência

O Primeiro Reinado: da organização do poder à abdicação de D. Pedro

O Período Regencial e as revoltas liberais

O Segundo Reinado: da consolidação do Império à ruína do sistema monárquico

A crise do sistema escravista no Brasileiro

A Proclamação da República

A província do Espírito Santo no século XIX: economia, sociedade e imigração

### **Pré ou co-requisitos**

#### **Bibliografia:**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo)</b>
-------------	--------------	-------------	-------------------	---------------------------------

				<b>virtual)</b>
Livro	VAINFAS, Ronaldo [et al.]. <b>História</b> . Vol. 2. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	978-85-02-19145-7		
Livro	PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. <b>Novo Olhar: História</b> . Vol. 2. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2013.	978-85-322-8503-4		
Livro	SCHMIDT, Mário Furley. <b>Nova História Crítica</b> . São Paulo: Nova Geração, 2005.	85-7678-028-3		
Livro	ABREU, Martha; SOIHET, Rachel. (org.). <b>Ensino de História: conceitos, temáticas e metodologia</b> . Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.	978-85-87-22064-6		
	HOBBSAWN, Eric. <b>A era das revoluções: 1789-1848</b> . São Paulo: Paz e Terra, 2009.	978-85-77-53099-1		
Livro	HOBBSAWN, Eric. <b>Sobre História</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1998.	978-85-71-64772-5		
Livro	BURKE, Peter. <b>A escrita da história: novas perspectivas</b> . São Paulo, UNESP: 1992.	978-85-39-30095-2		

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

**Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio**

**Componente Curricular: Matemática**

**Período Letivo:** 3º ano | **Carga horária total:** 90 h

**Objetivos**

Probabilidade – Espera-se que o aluno saiba:

Calcular probabilidades em espaços equiprováveis;

Resolver problemas envolvendo probabilidades em espaços não equiprováveis;

Analisar experimentos frequentistas e inferir probabilidades.

Aplicar as propriedades de um espaço de probabilidades na resolução de problemas;

Resolver problemas envolvendo probabilidades condicionais.

Funções Trigonômétricas – Espera-se que o aluno saiba:

Identificar secante, cossecante e cotangente como inverso do seno, cosseno e tangente, respectivamente;

Reconhecer o gráfico das funções secante, cossecante e cotangente;

Identificar domínio, imagem, extremos locais, paridade, zeros das funções secante, cossecante e cotangente;

Simplificar expressões trigonométricas que envolvam secante, cossecante e cotangente;

Resolver equações trigonométricas envolvendo todas as funções trigonométricas;

Identificar as funções trigonométricas inversas: arco-seno, arco-cosseno e arco-tangente;

Reconhecer os gráficos das funções arco-seno, arco-cosseno e arco-tangente.

Desigualdades e Médias – Espera-se que o aluno saiba:

Calcular a média aritmética, a média ponderada, a média harmônica e a média geométrica;

Estabelecer a desigualdades entre as médias;

Resolver problemas utilizando a desigualdade entre as médias

Poliedros – Espera-se que o aluno saiba:

Identificar poliedros a partir da definição.

Identificar os números de arestas, faces e vértices de um poliedro.

Fazer a contagem das arestas a partir das faces.

Conhecer o significado de poliedro convexo.

Conhecer a relação de Euler para poliedros convexos.

Resolver problemas simples sobre os números de arestas, faces e vértices de um poliedro convexo.

Reconhecer os 5 poliedros regulares e suas características.

Reconhecer um prisma e conhecer suas propriedades.

Identificar os objetos especiais da família dos prismas como o prisma regular, o paralelepípedo, o paralelepípedo retângulo e o cubo.

Reconhecer uma pirâmide e conhecer suas propriedades.

Identificar os objetos especiais da família das pirâmides como a pirâmide regular e o tetraedro.

Áreas e Volumes – Espera-se que o aluno saiba: identificar a área de um poliedro como a soma das áreas de todas as suas faces.

Estabelecer o conceito de volume.

Reconhecer diversas unidades de volume.

Saber calcular a área de um paralelepípedo retângulo.

Saber calcular o volume de um prisma simples.

Conhecer a relação entre o volume do prisma triangular e o volume do tetraedro de mesma base e mesma altura que o prisma.

Saber calcular o volume de uma pirâmide simples.

Reconhecer cilindros, cones e a esfera.

Reconhecer os sólidos de revolução.

Conhecer os volumes dos sólidos redondos deduzidos a partir do princípio de Cavalieri.

Reconhecer de forma intuitiva o significado das áreas dos sólidos redondos.

Saber calcular as áreas dos sólidos redondos.

Geometria Analítica – Espera-se que o aluno saiba:

Identificar a posição de um ponto no plano cartesiano.

Calcular a distância entre dois pontos dados.

Reconhecer pontos colineares.

Saber dividir um segmento, internamente ou externamente em uma razão.

Conhecer as formas usuais de apresentação da equação da reta.

Identificar o coeficiente angular de uma reta.

Reconhecer o significado da interseção de duas retas.

Identificar retas paralelas e perpendiculares.

Identificar a equação de uma circunferência.

Identificar o centro e o raio de uma circunferência

Identificar a posição relativa de duas circunferências.

Saber interseccionar uma reta e uma circunferência ou duas circunferências

Identificar a tangência entre reta e circunferência.

### **Ementa**

Probabilidade.

Funções Trigonométricas.

Desigualdades e médias.

Poliedros.

Áreas e Volumes.

Geometria Analítica.

### **Pré ou co-requisitos**

### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações: volume 3. 7ªed. São Paulo: Saraiva, 2013			
Livro	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações, volume 3. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2014.			
Livro	GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem: versões progressões, volume 3. 2. ed São Paulo: FTD, 2011.			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Língua Portuguesa</b>	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	Carga horária total: 90 h
<b>Objetivos</b>	
Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das	

manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.

Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.

Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.

Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.

Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.

Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

## **Ementa**

Estudos literários:

Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social do Brasil do século XX: as vanguardas brasileiras;

A Semana de Arte Moderna;

Modernismos: textos e autores;

Poesia visual;

Manifestações literárias da pós-modernidade;

Literatura e outras mídias.

Leitura e produção de textos:

Coerência e coesão;

As teorias do parágrafo;

Mecanismos de retomada textual;

Gêneros textuais do mundo do trabalho;

O texto dissertativo-argumentativo.

Análise linguística:

A gramática da língua padrão e seus operadores argumentativos;

Período composto;

Reflexões sobre a história e sobre o funcionamento da linguagem vinculada à cultura local e às novas tecnologias;

O papel da linguagem na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho.

### Pré ou co-requisitos

#### Bibliografia

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	GARCIA, Othon <b>M.Comunicação em prosa Moderna.</b> Rio de Janeiro: FGV, 2008.	978-85-225-0831-0	1	<a href="http://editora.fgv.br/comunicacao-em-prosa-moderna_1">http://editora.fgv.br/comunicacao-em-prosa-moderna_1</a>
Livro	ANTUNES, Irandé. <b>Aula de português: encontro &amp; interação.</b> São Paulo: Parábola Editorial, 2006.	978-85-8845-615-0	1	<a href="https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/par%C3%A1bola/ensino-fundamental-i/aula-de-portugues-%C3%AAs-encontro-38-interacao-detail.html">https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/par%C3%A1bola/ensino-fundamental-i/aula-de-portugues-%C3%AAs-encontro-38-interacao-detail.html</a>
Livro	FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. <b>Lições de texto: leitura e redação.</b> São Paulo: Ática, 1998.		1	<a href="http://www.aticaeducacional.com.br/html/ocs/complementos/licoes_de_texto/licoes_de_texto.aspx">http://www.aticaeducacional.com.br/html/ocs/complementos/licoes_de_texto/licoes_de_texto.aspx</a>
Livro	KOCH, I. V. <b>Coesão</b>	978-85-8513-	1	<a href="http://editoracontext">http://editoracontext</a>

	<b>Textual.</b> São Paulo: 446-4 Contexto, 1999.			o.com.br/autores/ingedore-villaca-koch/coesao-textual-a.html
Livro	ILARI, Rodolfo. <b>Introdução à Semântica.</b> São Paulo: Contexto, 2010.	978-85-7244-164-3	1	<a href="http://editoracontexto.com.br/introducao-a-semantica.html">http://editoracontexto.com.br/introducao-a-semantica.html</a>
Livro	FERRAREZI JR., Celso. <b>Semântica para a educação básica.</b> São Paulo: Parábola Editorial, 2010.	978-85-88456-73-0	1	<a href="https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/par%C3%A1bola/sem%C3%A2ntica-para-a-educac%C3%A7%C3%A3o-b%C3%A1sica-detail.html">https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/par%C3%A1bola/sem%C3%A2ntica-para-a-educac%C3%A7%C3%A3o-b%C3%A1sica-detail.html</a>
Livro	CEREJA, Willian Roberto. <b>Ensino de Literatura - Uma Proposta Dialógica Para o Trabalho Com Literatura.</b> São Paulo: Atual, 2012.	8535707018	1	
Livro	DALVI, Maria Amélia; REZENDE, Neide Luzia de; JOVER-FALEIROS, Rita. <b>Leitura de literatura na escola.</b> São Paulo: Parábola Editorial, 2011.	978-85-7934-064-2	1	<a href="https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/leitura-de-literatura-na-escola-detail.html?tmpl=component">https://www.parabolaeditorial.com.br/loja/leitura-de-literatura-na-escola-detail.html?tmpl=component</a>

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>				
<b>Componente Curricular: Biologia</b>				
<b>Período Letivo:</b> 3º ano		Carga horária total: 60 h		
<b>Objetivos</b>				
<p>Proporcionar o conhecimento dos caracteres hereditários.</p> <p>Conhecer sobre conceitos relacionados a genética.</p> <p>Conhecer as interações entre gene e meio ambiente.</p> <p>Compreender o mecanismo de transmissão dos diferentes tipos de herança e sua expressão. Conhecer os mecanismos, tipos de alterações e variações do material genético, em especial os relacionados com a espécie humana.</p> <p>Desenvolver uma postura crítica e informada diante das discussões atuais sobre o tema abordado.</p> <p>Conhecer as principais teorias da evolução.</p> <p>Identificar os mecanismos evolutivos</p>				
<b>Ementa</b>				
<p>Visão histórica da genética;</p> <p>Primeira lei de Mendel;</p> <p>Segunda lei de Mendel;</p> <p>Pleiotropia, interação gênica e herança quantitativa;</p> <p>Genes ligados, permutações e mapas cromossômicos;</p> <p>Hereditariedade e cromossomos sexuais;</p> <p>Evolução – teorias e evidências;</p> <p>Genética de populações e especiação.</p>				
<b>Pré ou co-requisitos</b>				
<b>Bibliografia</b>				
<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	LOPES, S.;ROSSO, S. <b>Biologia Volume 2.</b> ed. São Paulo: Saraiva,	9788502191860	<b>1</b>	

	2013, v. 2.			
Livro	JÚNIOR, C. et al. Biologia. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013, v. 3.	9788502191907		

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Geografia	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	Carga horária total: 60 h
<b>Objetivos</b>	
Conhecer o papel dos principais fluxos de mercadorias, pessoas e informações, no mundo globalizado, e o papel de cada cidadão neste contexto;	
Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social;	
Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais;	
Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica como formas de organizar e conhecer a localização, a distribuição e a frequência dos fenômenos naturais e humanos;	
Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e	

interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem e território.

Selecionar e elaborar esquemas de investigação que desenvolvam a observação dos processos de formação e transformação dos territórios, tendo em vista as relações de trabalho, a incorporação de técnicas e tecnologias e estabelecimento de redes sociais;

Identificar e analisar o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas do seu "lugar no mundo", comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornaram a realidade concreta e vivida.

### **Ementa**

A produção mundial de energia  
A produção de energia no Brasil  
População mundial  
Fluxos migratórios e estrutura da população  
Cultura da população  
Aspectos demográficos  
Espaço urbano  
As cidades e a urbanização brasileiras  
Organização da produção agropecuária  
A agropecuária no Brasil

### **Pré requisitos:**

### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	MOREIRA & SENE. <b>Geografia: Espaço Geográfico e Globalização.</b> 2ª. São Paulo: Scipione, 2014.			
Boletim	Boletim <b>Clube Mundo.</b>			
Documento MEC	<b>PCN Ensino Médio: Orientações Educacionais</b>			

	Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Humanas e suas Tecnologias. Ciências Humanas e suas tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica - Brasília: MEC; SEMTEC. 2002. 104 p.			
Revista	<b>Carta Capital.</b>			
Revista	<b>Caros Amigos.</b>			
Sítio	<b>IBGE</b>			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Química	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga Horária:</b> 90 h
<b>Objetivos</b>	
Compreender a ciência química como construção humana, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade; Fazendo uso das linguagens química, matemática, artística e científica. Aplicar os conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais. Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia.	
<b>Ementa</b>	

Química Nuclear;  
 Introdução á química orgânica;  
 Hidrocarbonetos;  
 Funções orgânicas oxigenadas;  
 Funções Orgânicas nitrogenadas;  
 Outras Funções orgânicas;  
 Estrutura e Propriedades Físicas dos compostos Orgânicos;  
 Isomeria;  
 Reações orgânicas;  
 Caráter ácido – básico.

### Bibliografia

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	BRUNI, A. T.; Et al. <b>Ser Protagonista Química - 3º ano. 2ª.</b> São Paulo: Scipione, 2014.			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

**Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio**

**Unidade Curricular:** Física

**Período Letivo:** 3º ano **Carga Horária:** 90 h

**Objetivos**

Compreender enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;

Compreender manuais de instalação e utilização de aparelhos;

Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas;

Conhecer e utilizar conceitos físicos. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes. Compreender e utilizar as leis e teorias físicas;

Compreender a física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir o “como funciona” de aparelhos;

Reconhecer a física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico;

Reconhecer o papel da física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.

Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si;

Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem;

Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados;

Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar;

Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandezas, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar;

Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões;

Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico;

Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia.

### **Ementa**

Eletrostática

Eletrodinâmica

Eletromagnetismo

Ondulatória

Noções de Física Moderna				
Bibliografia				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	Barreto Filho, Benigno. Física aula por aula. 2ª Ed. São Paulo. Editora FTD. 2013.			
Livro	Bonjorno, Clinton, Casemiro. Física. 2ª Ed. São Paulo. Editora FTD. 2013.			
Livro	Antônio Máximo e Beatriz Alvarenga. Física contexto & aplicações. 1ª Ed. São Paulo. Editora Scipione. 2013			

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Filosofia III</b>	
<b>Período Letivo:</b> 3º ano	<b>Carga horária total:</b> 30 h
<b>Objetivos</b>	
Compreender textos filosóficos de modo significativo.	
Formular e resolver problemas filosóficos dentro das diversas áreas de conhecimento.	

Desenvolvimento de um olhar crítico sobre a produção e utilização do conhecimento.

Compreender a importância das questões acerca do sentido e da significação da própria existência e das produções culturais.

Compreender a integração necessária entre a Filosofia e a produção científica, artística, bem como com o agir pessoal e político.

Capacidade de relacionar o exercício da crítica filosófica com a promoção integral da cidadania e com o respeito à pessoa, dentro da tradição de defesa dos direitos humanos.

### **Ementa**

Razão e entendimento; razão e sensibilidade; intuição e conceito

Éticas do dever; fundamentações da moral; autonomia do sujeito

Idealismo alemão; filosofias da história

Razão e vontade; o belo e o sublime na Filosofia alemã

Crítica à metafísica na contemporaneidade; Nietzsche; Wittgenstein; Heidegger

Fenomenologia; existencialismo

Filosofia analítica; Frege, Russell e Wittgenstein; o Círculo de Viena

Marxismo e Escola de Frankfurt

Epistemologias contemporâneas; Filosofia da ciência; o problema da demarcação entre ciência e metafísica

Filosofia francesa contemporânea; Foucault; Deleuze.

### **Pré ou co-requisitos**

#### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	CHAUÍ, Marilena. <b>Iniciação à Filosofia</b> . 2ª. ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume Único	9788508130368	40	<a href="http://www.atica.com.br/">http://www.atica.com.br/</a>
	ADAS, Sérgio. <b>Propostas de trabalho e ensino de</b>	9788516082352	1	<a href="http://www.moder-na.com.br/pagina-">http://www.moder-na.com.br/pagina-</a>

Livro	<b>Filosofia.</b> São Paulo: Moderna, 2012.			inicial.htm
Livro	CHAUI, Marilena. <b>Boas-vindas à Filosofia.</b> São Paulo: Martins Fontes, 2011.	9788578273088	1	<a href="http://www.martinsfontespaulista.com.br/">http://www.martinsfontespaulista.com.br/</a>
Livro	CHAUI, Marilena. <b>Convite à Filosofia.</b> São Paulo: Ática, 2012.	9788508134694	1	<a href="http://www.atica.com.br/">http://www.atica.com.br/</a>
Livro	GAARDER, Jostein. <b>O mundo de Sofia.</b> Trad. Leonardo Pinto Silva. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.	9788535921892	1	<a href="http://www.companhiadasletras.com.br/detalhe.php?codigo=13331">http://www.companhiadasletras.com.br/detalhe.php?codigo=13331</a>
Livro	PEREIRA, Otaviano. <b>O que é moral.</b> São Paulo: Brasiliense, 1991.	8511012443	1	<a href="http://www.editorabrasiliense.com.br/cat-colecao-primeiros-passos.php">http://www.editorabrasiliense.com.br/cat-colecao-primeiros-passos.php</a>
Livro	REZENDE, Antonio. (org.) <b>Curso de Filosofia.</b> Rio de Janeiro: Zahar, 1986.	9788571103993	1	<a href="http://www.zahar.com.br/">http://www.zahar.com.br/</a>
Livro	RODRIGO, Lídia Maria. <b>Filosofia em sala de aula.</b> Campinas: Autores Associados, 2014.	9788574962207	1	<a href="http://www.autoresassociados.com.br/">http://www.autoresassociados.com.br/</a>
Livro	TORRES, João Carlos Brum. <b>Manual de Ética.</b> Petrópolis: Editora Vozes, 2014.	8532648266	1	<a href="http://www.universovozes.com.br/">http://www.universovozes.com.br/</a>

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);

- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Sociologia III</b>	
<b>Período Letivo:</b> 3º Ano	Carga horária total: 30 h
<b>Objetivos</b>	
<p>Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos. Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito.</p>	
<b>Ementa</b>	
<p>Sociologia Brasileira (Interpretações do Brasil, a geração de 1930, a escravidão e a questão racial, subdesenvolvimento e dependência econômica e a precarização do trabalho no Brasil contemporâneo)</p> <p>Temas contemporâneos de Sociologia (A revolução informacional, valorização e financeirização do capital, modernidade e pós-modernidade e as sociologias de Bourdieu e de Habermas)</p> <p>Política, poder e Estado (Regimes políticos: democracia e autoritarismo, organizações políticas: os partidos políticos) - Globalização e política (Conceito de Globalização, movimentos sociais globais e o Brasil e a globalização)</p> <p>A sociedade diante do estado (Cidadania, movimentos sociais, ação coletiva, capital social e a participação cívica, as revoluções) – A Política no Brasil (Estado e Cidadania no Brasil, a origem da moderna democracia brasileira e a questão da corrupção)</p> <p>Tema transversal 1: Processo de envelhecimento, respeito, valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito.</p>	
<b>Pré ou co-requisitos:</b>	

<b>Bibliografia</b>				
<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	MACHADO, Igor José de Renó. Sociologia Hoje. 1ª ed. São paulo: Ática, 2013, volume único.	9788508163113	40	<a href="http://www.atica.com.br">http://www.atica.com.br</a>

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: História</b>	
<b>Período Letivo: 3º ano</b>	<b>Carga horária total: 60 horas</b>
<b>Objetivos</b>	
Compreender a disciplina de História como auxiliar na construção do conhecimento histórico do aluno, colaborando para a identificação das dinâmicas que regem as transformações e as permanências de dadas sociedades, bem como para a percepção da própria sociedade em que o indivíduo está inserido.	
Colaborar com a formação do ser humano investigador e crítico, conhecedor e respeitador das diversidades e, por isso mesmo, defensor de uma sociedade mais justa e tolerante.	
Respeitar as diferenças culturais e compreender a dinâmica de transformação de determinadas sociedades, bem como a necessidade de preservação dos costumes e	

crenças de outros agrupamentos humanos.

Analisar a narrativa histórica e compreender a História como o discurso e a interpretação do pesquisador diante das fontes analisadas.

Analisar criticamente o material didático e perceber que outras versões sobre o mesmo acontecimento são possíveis.

Fazer com que o aluno compreenda-se enquanto sujeito histórico inserido em seu tempo e de seu papel enquanto agente social.

Compreender as relações de poder existentes na sociedade no qual está inserido, bem como as disputas existentes pelo controle do Estado, das informações e da memória sobre diversos eventos históricos e o seu lugar nas disputas pelo poder.

Contribuir com a formação do cidadão pleno, crítico, ativo e autônomo, ao mesmo tempo reconhecedor de diferenças e tolerante quanto à diversidade étnica, religiosa, de gênero, política, entre outras.

## **Ementa**

Primeira Guerra Mundial.

Revolução Russa.

O Brasil da Primeira República: Política, economia e cultura na Primeira República; os movimentos sociais da Primeira República; o Espírito Santo durante a Primeira República; o período entreguerras.

A crise de 1929.

A ascensão do nazifascismo.

A “Revolução” de 1930.

Getúlio no poder: política trabalhista e nacional-estatismo; a radicalização ideológica: a ANL e a AIB; o Estado Novo.

A Segunda Guerra Mundial: as alianças militares; a guerra; as consequências do nazismo.

A participação brasileira na Segunda Guerra Mundial: o fim do Estado Novo.

A Guerra Fria, os movimentos no Terceiro Mundo e a descolonização Afro-Asiática.

Cultura, contracultura e a luta por direitos civis em tempos de Guerra Fria.

A crise do bloco socialista e o fim da URSS.

O governo Dutra e o alinhamento aos EUA na Guerra Fria.

Vargas de novo: do retorno ao suicídio.

JK e o nacional-desenvolvimentismo.

Tempos conturbados: os governos de Jânio e Jango; o golpe de 1964.

A ditadura militar brasileira: construindo o regime: os sistemas de inteligência, a censura e a repressão à oposição; resistir é preciso: as formas de resistência à ditadura; a luta pela redemocratização.

O Brasil em tempos democráticos: a Nova República; o governo Sarney: política, planos econômicos e a Constituição de 1988; o povo volta às urnas: os governos Collor, Itamar, FHC, Lula e Dilma.

Cultura, sociedade e cidadania no Brasil atual.

O mundo contemporâneo: a globalização, a nova ordem mundial e a questão nacional; EUA e a “guerra ao terror”; A questão ambiental; a crise econômica mundial; conflitos do mundo contemporâneo.

#### **Pré ou co-requisitos**

#### **Bibliografia:**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	VAINFAS, Ronaldo [et al.]. <b>História</b> . Vol. 2. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	978-85-02-19145-7		
Livro	PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. <b>Novo Olhar: História</b> . Vol. 2. 2ª ed. São Paulo: FTD, 2013.	978-85-322-8503-4		
Livro	SCHMIDT, Mário Furley. <b>Nova História Crítica</b> . São Paulo: Nova Geração, 2005.	85-7678-028-3		
Livro	ABREU, Martha; SOIHET, Rachel. (org.). <b>Ensino de História: conceitos, temáticas e metodologia</b> . Rio de Janeiro: Casa da	978-85-87-22064-6		

	Palavra, 2003.			
	HOBBSAWN, Eric. <b>A era dos extremos: o breve século XX.</b> São Paulo: Paz e Terra, 1995.	978-85-71-64468-7		
Livro	HOBBSAWN, Eric. <b>Sobre História.</b> São Paulo: Companhia das Letras, 1998.	978-85-71-64772-5		
Livro	BURKE, Peter. <b>A escrita da história: novas perspectivas.</b> São Paulo, UNESP: 1992.	978-85-39-30095-2		

\* Conforme a Resolução CNE/CEB nº 02/2012, art. 10, parágrafo II, é necessário trabalhar de forma integrada e transversal os seguintes temas:

- Educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica);
- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);
- Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3).

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Educação e Ações Ambientais</b>	
<b>Período Letivo:</b> 1º Ano	<b>Carga horária total:</b> 60 h
<b>Objetivos</b>	
Definir educação ambiental; relatar a origem e a evolução do pensamento ambiental; relacionar os marcos teóricos referenciais nacionais e internacionais da educação ambiental; identificar as modalidades de atuação da educação ambiental; analisar os instrumentos legais de inserção da educação ambiental; investigar os problemas e potencialidades regional e local; aplicar as atividades de educação	

ambiental propostas.				
<b>Ementa</b>				
Processo histórico de construção e evolução do conceito da educação ambiental. Marcos teóricos referenciais nacionais e internacionais da educação ambiental. Instrumentos legais de inserção da educação ambiental na educação formal e não formal. Diferentes formas de trabalhar e praticar a educação ambiental.				
<b>Pré ou co-requisitos:</b>				
<b>Bibliografia</b>				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	CASTRO, R. S.; LAYR, P. P.; LOUREIRO, C. F. B. (orgs). <b>Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania.</b> São Paulo. Cortez. 2011	9788508163113	40	<a href="http://www.atica.com.br">http://www.atica.com.br</a>

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Botânica</b>	
<b>Período Letivo:</b> 2º Ano	Carga horária total: 30 h
<b>Objetivos</b>	
Utilizar critérios científicos para realizar classificações de vegetais. Apresentar de forma organizada, o conhecimento de botânica aprendido, através de textos, desenhos, esquemas, maquetes, etc. Conhecer as características estruturais e morfológicas dos vegetais. Estabelecer relação entre hormônios vegetais e desenvolvimento da planta.	
<b>Ementa</b>	
Características gerais dos vegetais; Divisões do reino vegetal; Reprodução dos	

principais grupos vegetais; Fruto: origem e classificação; Histologia vegetal: tecidos meristemáticos, tecidos de revestimento, tecidos de preenchimento, tecidos de sustentação e tecidos de transporte; Fisiologia vegetal.

**Pré ou co-requisitos:**

**Bibliografia**

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	LOPES, S.; ROSSO, S. Bio. ed. São Paulo: Saraiva, 2013, v. 3.	9788502191860	1	
Livro	JÚNIOR, C. et al. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013, v. 2.	9788502191907	1	

**\* Justificativa da disciplina de botânica para o curso técnico em meio ambiente**

O conhecimento sobre as características dos vegetais, as formas de reprodução, os tipos de frutos e conhecimentos sobre fisiologia vegetal contribuem para a seleção de melhores espécies e técnicas para a recuperação de áreas degradadas, disciplina do terceiro ano do curso.

Além do apresentado, a inserção da disciplina de botânica no currículo do egresso formado em técnico em meio ambiente possibilita a ampliação das atribuições previstas no Artigo 4º do Decreto 90922/1985 e no Artigo 24 da Resolução 218/1973 do CONFEA – CREA, como descreve: “É importante observar também que além das atribuições mencionadas neste Decreto fica assegurado aos técnicos de 2º grau o exercício de outras atribuições, desde que compatíveis com a sua formação curricular (Art. 5º do Decreto 90922/1985)”.

**Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio**

**Componente Curricular: Climatologia**

**Período Letivo:** 2º Ano      **Carga horária total:** 60 h

**Objetivos**

Conhecer os fundamentos meteorológicos do comportamento da atmosfera e as bases da construção do conhecimento da climatologia geográfica; Reconhecer a importância do clima para os processos interativos entre o homem e o meio

ambiente; Interpretar variações, oscilações e mudanças climáticas.

### **Ementa**

Introdução ao estudo da Climatologia; Radiação e balanço de energia; Temperatura e Umidade do ar; Precipitação; Pressão atmosférica; Ventos; Bases dinâmicas da circulação atmosférica; Perturbações atmosféricas: Furacões, tornados, etc.; Massas de ar e frentes; Classificações climáticas; Tratamento de dados meteorológicos; Ação antrópica e alterações climáticas – Aquecimento Global.

### **Pré ou co-requisitos:**

### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	AYOADE, J. O. <b>Introdução à climatologia para os trópicos. 5ª ed.</b> ; Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1998.332p.	8528604276	5	
Livro	MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. <b>CLIMATOLOGIA: NOÇÕES BÁSICAS E CLIMAS NO BRASIL</b> ; São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2007.	8586238546	5	
Livro	VAREJÃO-SILVA, M. A. <b>Meteorologia e Climatologia.</b> Brasília: Inmet, 2001. 531p.			<a href="http://www.icat.ufal.br/laboratorio/clima/data/uploads/pdf/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf">http://www.icat.ufal.br/laboratorio/clima/data/uploads/pdf/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf</a>
Livro	STEINKE, E. T. <b>Climatologia fácil</b> ; São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2012.	8579750512		

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>				
<b>Componente Curricular: Saneamento e Saúde Pública</b>				
<b>Período Letivo:</b> 2º Ano		Carga horária total: 60 h		
<b>Objetivos</b>				
<p>Caracterizar a importância do saneamento básico e ambiental na saúde pública. Indicar as doenças comuns e seus controles. Aplicar práticas de prevenção e controle de vetores e pragas. Reconhecer as Políticas de Saneamento e Saúde Pública. Conhecer os Sistemas de abastecimento de água. Conhecer os Sistemas de esgotamento Sanitário. Conhecer os Sistemas de coleta de lixo. Conhecer os Sistemas de drenagem de águas pluviais.</p>				
<b>Ementa</b>				
<p>Histórico do Saneamento no Brasil e no mundo; Situação do Saneamento no Brasil; Saneamento e saúde pública: principais doenças de veiculação hídrica; Saneamento em Caso de Emergência; Política Nacional de Saneamento Básico: Lei 11445/2007;</p> <p>Qualidade da Água e Portaria de padrões de Potabilidade; Consumo de água; Adução de água; Etapas do Tratamento de água; Abastecimento de água; Elementos da Drenagem Urbana; Coleta de Resíduos Sólidos; Esgotamento sanitário: Soluções individuais e coletivas.</p>				
<b>Pré ou co-requisitos:</b>				
<b>Bibliografia</b>				
<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	<b>Manual de Saneamento Engenharia de Saúde Pública.</b> FUNASA - M.S. 4a edição Revisada. Brasília, 2006	85-7346-045-8		
	PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo (ed.).			

Livro	<b>Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável.</b> Barueri: Manole, 2005. 842 p. (Coleção ambiental; 2)	8520421881		
Vídeo	BORGES, Maeli Estrêla (Coord.). <b>Gerenciamento da limpeza urbana. Viçosa, MG:</b> CPT, 2009. 1 DVD (82 min.): son.: color. ; 1 manual (324p.: il. 21 cm.) (Série saneamento e meio ambiente)	978-85-7601-322-8		
Vídeo	<b>Tratamento de água no meio rural. Coordenação: Francisco Cecílio Viana. Viçosa, MG:</b> Centro de Produções Técnicas - CPT, 2009. 1 DVD (67 min.). (Série saneamento e meio ambiente)	978-85-7601-340-2		
Livro	LIBÂNIO, M. – <b>Fundamentos de qualidade e tratamento de água.</b> 3ª Ed., Editora Átomo, Campinas. 2010.	8576701650		

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>				
<b>Componente Curricular: Geomática</b>				
<b>Período Letivo:</b> 2º Ano		Carga horária total: 60 h		
<b>Objetivos</b>				
<p>Propiciar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos dos elementos fundamentais da topografia, assim como os do Geoprocessamento no monitoramento do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Executando demarcações de terrenos e levantamentos topográficos, desenhos técnicos topográficos, confecção de plantas topográficas, além do uso dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG's) na elaboração de mapas e outras informações relevantes para o Planejamento Ambiental através no manuseio e aplicação do software ArcGis 10.0 no âmbito ambiental.</p>				
<b>Ementa</b>				
<p>Introdução à topografia; Planimetria; Medição de distâncias; Altimetria; Geoprocessamento; Cartografia; GNSS (Sistema de Posicionamento Global por Satélite); SIG's (Sistemas de Informações geográficas); Sensoriamento Remoto; Software de SIG (ArcGis 10.0).</p>				
<b>Pré ou co-requisitos:</b>				
<b>Bibliografia</b>				
<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	GONÇALVES, J. A. <b>Topografia Conceitos e Aplicações</b> , 3ª Ed. Portugal, 2009.			
Livro	COMASTRI, J.A.; TULER, J. C. Topografia e Altimetria, 3ª Ed. Viçosa-UFV, 1999.			
	MOREIRA, M. A. <b>Fundamentos do Sensoriamento Remoto</b>			

Livro	<b>e Metodologias de Aplicação</b> , 3ª Ed. São José dos Campos, 2010.			
Livro	FITZ, P. R. <b>Geoprocessamento sem Complicação</b> , 3ª Ed. São Paulo, Editora Oficina de Texto, 2008.			
Livro	MIRANDA, J. I. <b>Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas</b> , 4ª Ed. São Paulo, EMBRAPA, 2010.			

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>				
<b>Componente Curricular: Técnicas de Recuperação de Áreas Degradadas</b>				
<b>Período Letivo:</b> 3º Ano		Carga horária total: 60 h		
<b>Objetivos</b>				
Diagnosticar os processos e agentes de degradação ambiental; compreender os fundamentos da sucessão ecológica; capacitar na produção de sementes e mudas florestais; conhecer os principais métodos e modelos de restauração florestal; aplicação dos indicadores de avaliação e monitoramento de restauração e recuperação.				
<b>Ementa</b>				
Introdução à restauração florestal; Conceitos básicos sobre reabilitação, restauração e recuperação de áreas degradadas; Produção agrícola e conservação dos solos; Sucessão ecológica (primária e secundária); Etapas do projeto de restauração florestal; Técnicas de restauração florestal; Modelos de restauração florestal; Restauração ecológica de remanescentes florestais; Revegetação de taludes; Indicadores de avaliação e monitoramento da recuperação;				
<b>Pré ou co-requisitos:</b>				
<b>Bibliografia</b>				
<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo)</b>

				<b>virtual)</b>
Livro	<p>DAVIDE, A.C.; SILVA, E.A.A. <b>Produção de sementes e mudas de espécies florestais.</b> Lavras: UFLA, 2008. 175p.</p>			
Livro	<p>GALVÃO, A.P.M.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V. <b>Restauração florestal: fundamentos e estudos de caso.</b> Colombo: Embrapa, 2005. 143p.</p> <p>Aprenda Fácil, 2002. 146p.</p>			
Livro	<p>MARTINS, S.V. <b>Ecologia de florestas tropicais do Brasil.</b> Viçosa-MG, UFV, 2009.261p.</p>			
Livro	<p>MARTINS, S. V. <b>Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração.</b> 3. ed. Viçosa, MG: Editora Aprenda Fácil, 2013. v. 1. 264p .</p>			
Livro	<p>MARTINS, S. V. . <b>Restauração florestal em Áreas de Preservação Permanentes e Reserva Legal.</b> 1. ed. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2010. v. 1.</p>			

	316p .			
Livro	MARTINS, S.V. (Org.). <b>Restauração Ecológica de Ecossistemas Degradados.</b> 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2015. v. 1. 376p.			
Livro	WENDLING, I.; GATTO. <b>Planejamento e instalação de viveiros.</b> Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2001. 106p.			
Livro	WENDLING, I.; GATTO. <b>Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas.</b> Viçosa-MG:			

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Hidrologia, Manejo e Conservação de Bacias Hidrográficas</b>	
<b>Período Letivo:</b> 3º Ano	Carga horária total: 60 h
<b>Objetivos</b>	
<p>Conhecer a importância da água nos fenômenos físicos, químicos e biológicos.</p> <p>Conhecer o funcionamento do ciclo hidrológico.</p> <p>Identificar os fenômenos básicos de: precipitação, evaporação, infiltração e evapotranspiração.</p> <p>Identificar as características físicas de uma bacia hidrográfica.</p> <p>Correlacionar a política e legislação para manejo dos recursos da bacia hidrográfica.</p> <p>Controle e produção de água em microbacias.</p> <p>Estabelecer o Manejo e conservação dos solos visando infiltração/escoamento superficial.</p>	

Proteção de nascentes com objetivo de preservar os mananciais.				
Caracterizar a importância e a função das matas ciliares, na qualidade e quantidade dos recursos hídricos				
<b>Ementa</b>				
Introdução: história da hidrologia, aplicação técnica; Ciclo Hidrológico; Bacias Hidrográficas; Precipitação; Evaporação; Evapotranspiração; Infiltração; Escoamento superficial; Vazão; Águas subterrâneas, escoamento superficial, transporte de sedimentos; Práticas aplicadas ao manejo de bacias hidrográficas; Práticas de manejo e conservação do solo e da água em bacias; Produção de água em bacias hidrográficas; Legislação aplicada ao manejo de bacias hidrográficas.				
<b>Pré ou co-requisitos:</b>				
<b>Bibliografia</b>				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	Mello, C. R. de; Silva, A. M. <b>Hidrologia: Princípios e aplicações em sistemas agrícolas.</b> Lavras: UFLA, 2013. 455p.	9788581270296	5	
Livro	Tucci, C. E. M.. <b>Hidrologia, Ciência e Aplicação.</b> Editora da UFRGS/ABRH. 4ª. Edição. Porto Alegre – RS, 2009. 943p.	978-85-7025-924-0	5	
Livro	Villela, S. M.; Mattos, A. <b>Hidrologia Aplicada.</b> São Paulo, McGraw-Hill, 1975. 245p.	9780070901490	5	

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Prevenção e Controle da poluição</b>	
<b>Período Letivo:</b> 3º Ano	Carga horária total: 60 h

<b>Objetivos</b>	
<p>Apresentar e discutir a qualidade e o processo (formas) de poluição da água, do ar e do solo e os impactos ambientais decorrentes de sua poluição; levar o aluno a conhecer as principais causas, fontes e mecanismos de instalação e de propagação da poluição e os mecanismos de transporte de poluentes nas águas, no ar e no solo. Apresentar e discutir os métodos de prevenção e controle da poluição da água, do ar e do solo e as legislações pertinentes.</p> <p>Conhecer e identificar os principais tipos, fontes e efeitos da poluição ambiental; Compreender os aspectos legais e institucionais referentes à poluição ambiental; Conhecer as principais técnicas de controle da poluição ambiental da água, do ar e dos solos, bem como de outros tipos de poluição; Analisar criticamente as técnicas de controle ambiental, bem como os aspectos legais referentes à poluição, quanto à sua eficácia e eficiência sob a ótica da questão ambiental; Criar situações práticas e estudos de casos em que o profissional formado poderia atuar tanto trabalhando para empresas públicas responsáveis pela fiscalização ambiental quanto para privadas.</p> <p>Preparar o aluno para a análise crítica de soluções apresentadas para prevenção e controle da poluição ambiental.</p>	
<b>Ementa</b>	
<p>Bases conceituais da poluição e controle ambiental no contexto da Gestão Ambiental; Os recursos água, ar e solos: caracterização; propriedades; usos; tipos e fontes de poluição; problemas ambientais (local e mundial); Fontes da poluição; Estudos de Índices de Qualidade da Água (IQA); Estudos de Carga orgânica e Equivalente populacional de efluentes líquidos agroindustriais; Estudos de legislações ambientais aplicadas à qualidade da água; Meios de controle e prevenção da poluição da água em indústrias e agroindústrias; Principais métodos de estimativas para crescimento populacional; Estudos sobre autodepuração de cursos de água; Principais poluentes atmosféricos, suas origens, classificações e histórico; Índices de qualidade do ar; Meteorologia e dispersão de poluentes na atmosfera; Métodos de prevenção e controle industrial de efluentes atmosféricos;</p>	

Aspectos legais e institucionais da poluição do ar; Poluição por resíduos sólidos e meios de controle e prevenção; Usos do solo, tipos de poluição e seus efeitos; Impactos ambientais do lançamento de poluentes no solo; Técnicas de remediação de solos contaminados; Aspectos legais e institucionais da poluição do solo; Outros tipos de poluição: tipos de poluição e seus efeitos, fontes de poluição, técnicas de prevenção e controle, e aspectos legais e institucionais.

**Pré ou co-requisitos:**

**Bibliografia**

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	BRAGA, B., et al. Introdução a Engenharia Ambiental. 2ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 305p.	8576050412	1	<a href="http://www.saraiva.com.br/introducao-a-engenharia-ambiental-2-edicao-174625.html">http://www.saraiva.com.br/introducao-a-engenharia-ambiental-2-edicao-174625.html</a>
Livro	VON SPERLING, Marcos. Introdução à qualidade de água e tratamento de esgotos. 4ª Edição. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais, 2014. 452p.	9788542300536	1	<a href="http://www.editoraufmg.com.br/pages/obra/109/introducao-a-qualidade-das-aguas-e-ao-tratamento-de-esgotos">http://www.editoraufmg.com.br/pages/obra/109/introducao-a-qualidade-das-aguas-e-ao-tratamento-de-esgotos</a>
Livro	PHILIPPI Jr, A., ROMÉRIO, M, A., BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. 2ª Edição. Barueri, SP: Manole, 2004. 1250p.	9788520433416	1	<a href="http://www.manole.com.br/curso-de-gestao-ambiental-2a-edicao-atualizada-e-ampliada-pr-5983-183996.htm">http://www.manole.com.br/curso-de-gestao-ambiental-2a-edicao-atualizada-e-ampliada-pr-5983-183996.htm</a>

Livro	DERÍSIO, José C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 4ª Edição. São Paulo: Signus, 2012. 224p,	8579750466	1	<a href="http://www.amazon.com.br/dp/8579750466/ref=asc_df_85797504663885611/?tag=kindispbra5-1-20&amp;creative=380333&amp;creativeASIN=8579750466&amp;linkCode=asn">http://www.amazon.com.br/dp/8579750466/ref=asc_df_85797504663885611/?tag=kindispbra5-1-20&amp;creative=380333&amp;creativeASIN=8579750466&amp;linkCode=asn</a>
Lei/Resolução	Resolução Conama 357, de março de 2005.		1	<a href="http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf">http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf</a>
Lei/Resolução	Resolução Conama 430, de maio de 2011.		1	<a href="http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646">http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646</a>
Lei/Resolução	Resolução Conama 410, de maio de 2009.		1	<a href="http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=603">http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=603</a>
Lei/Resolução	Lei 9433 de janeiro de 1997.		1	<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm</a>

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Diagnóstico e Gestão Ambiental</b>	
<b>Período Letivo:</b> 3º Ano	<b>Carga horária total:</b> 60 h
<b>Objetivos</b>	
Propiciar aos alunos conhecimentos teóricos sobre conceitos e legislações pertinentes ao diagnóstico socioambiental; identificar as características socioeconômicas e físico ambiental de áreas em estudos e conhecer os instrumentos e as metodologias participativas de diagnósticos; Reconhecer o papel da questão ambiental nas organizações; Identificar normas e processos importantes para a implantação de sistemas de gestão ambiental e Reconhecer oportunidades	

de negócios em organizações certificadas e responsáveis sócio-ambientalmente.

### **Ementa**

Diagnóstico socioambiental: Contextualização, caracterização e desenvolvimento; Instrumentos utilizados no diagnóstico socioambiental; Metodologias participativas para o diagnóstico em comunidades; Indicadores ambientais para diagnósticos e tomadas de decisão; Metodologias de Diagnósticos Ambientais;

A Gestão Ambiental Empresarial e a evolução da questão ambiental nas organizações;

Noções de administração e meio ambiente, consumo e produção sustentável; Planejamento Ambiental; Responsabilidade socioambiental nas organizações; Sistema de gestão ambiental conforme NBR-ISO 14001; Certificações e Auditorias ambientais;

### **Pré ou co-requisitos:**

### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	VESILIND, P. Aarne; MORGAN, Susan M. <b>Introdução à engenharia ambiental.</b> 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xviii, 438 p.			
Livro	ROBLES JÚNIOR, Antônio; BONELLI, Valério Vitor. <b>Gestão da qualidade e do meio ambiente: enfoque econômico, financeiro e patrimonial.</b> 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008. vii, 112 p.			

Livro	DONAIRE, Denis. <b>Gestão ambiental na empresa.</b> 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 169 p.			
-------	--	--	--	--

**Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio**

**Componente Curricular: Política e Legislação Ambiental**

**Período Letivo:** 3º Ano | **Carga horária total:** 60 h

**Objetivos**

Propiciar aos alunos conhecimentos teóricos da legislação e das políticas que normatizam as atividades ambientais e florestais no Brasil, compreender as bases conceituais do licenciamento ambiental e conhecer os órgãos fiscalizadores do setor ambiental e florestal.

**Ementa**

Aspectos políticos do setor ambiental; Bases conceituais do Licenciamento Ambiental;

Políticas e Leis aplicadas ao desenvolvimento de projetos ambientais; Política Nacional do Meio Ambiente; Resoluções do CONAMA; Leis, Decretos, Instruções Normativas Estadual relativas ao meio ambiente; Atividades econômicas x Impactos Ambientais; Metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais; Estudos e projetos ambientais; Órgãos nacionais, estaduais e municipais responsáveis pela administração pública do setor ambiental e florestal; Políticas e Leis aplicadas ao setor florestal: Código Florestal, Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

**Pré ou co-requisitos:**

**Bibliografia**

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	FARIAS, T. <b>Licenciamento</b>			

	<b>ambiental- aspectos teóricos e práticos.</b> 2ª			
Livro	Edição. MACHADO, G.M.L. <b>Direito Ambiental.</b> 2ª ed. Edição: São Paulo-SP. Ed. Atlas, 2011.			
Livro	SÁNCHEZ, L.H. <b>Avaliação de Impacto Ambiental.</b> 2ª Ed. Edição: São Paulo-SP. Ed. Oficina de textos, 2013, 584 p.			
Livro	MEDINA, G., POKORNY, B. <b>Avaliação Financeira do Manejo Florestal Comunitário.</b> Edição: Belém-PA, Ed. IBAMA/PRO MANEJO, 2008.			

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Manejo e tratamento de Resíduos sólidos e efluentes</b>	
<b>Período Letivo:</b> 3º Ano	Carga horária total: 60 h
<b>Objetivos</b>	
Identificar o panorama atual da gestão dos resíduos sólidos no Brasil.	

Correlacionar a política e a legislação para a gestão e manejo dos resíduos sólidos e efluentes.

Diferenciar gestão de gerenciamento dos resíduos sólidos.

Conhecer os Planos Nacional, Estadual, Municipal e de Gerenciamento de Gestão de Resíduos Sólidos.

Identificar as características dos resíduos sólidos e dos efluentes líquidos.

Classificar os resíduos sólidos.

Conhecer as Normas de transporte de resíduos sólidos perigosos.

Conhecer e conceituar o sistema de tratamento de resíduos sólidos destrutivos térmicos ou não destrutivos.

Conhecer os sistemas de destinação final de resíduos sólidos e efluentes líquidos.

Caracterizar os métodos de destinação final dos resíduos sólidos.

Indicar técnicas de tratamento de efluentes líquidos por diferentes níveis e processos para o tratamento

### **Ementa**

Breve histórico dos resíduos sólidos no Brasil; Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos; Planos e programas de gerenciamento de resíduos; Classificação de resíduos sólidos; Transporte de resíduos perigosos; Triagem e reciclagem de resíduos; Tratamento de resíduos por métodos destrutivos: Coprocessamento, incineração, pirólise, etc.; Tratamento de resíduos por métodos não destrutivos: Autoclavagem, encapsulamento, blendagem, radiação, microndas, etc.; Compostagem; Implantação e operação de Aterros Sanitários; Níveis e processos de tratamento de efluentes; Tratamento secundário de efluentes: Lagoas de estabilização, Reatores Anaeróbios, Lodos ativados, Reatores aeróbios, Disposição no solo; Tratamento Terciário de efluentes.

### **Pré ou co-requisitos:**

### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
	BARROS, R. T. V. <b>Elementos de gestão de resíduos</b>			

Livro	<b>sólidos.</b> Belo Horizonte: Tessitura, 2012. 424 p.	9788599745366		
Livro	<b>MATOS, A. T. Manual de análise de resíduos sólidos e águas residuárias.</b> Viçosa, MG: UFV, 2015. 149 p.	9788572695251		
Livro	<b>RIBEIRO, D. V. MORELLI, M. R. Resíduos sólidos: problema ou oportunidade?</b> Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 135 p.	9788571932180		
Livro	<b>BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Programa piloto para a minimização dos impactos gerados por resíduos perigosos: gestão de resíduos em tratamento de superfície; etapa de decapagem ácida - Estado de Minas Gerais.</b> Brasília: MMA, 2007. 37 p.			
Manual	<b>APHA. Standard methods for the Examination of Water and Wastewater.</b> 20. ed. USA: American Public Health Association, 1998.			
Norma	<b>ABNT ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10005: Lixiviação de Resíduos - Procedimento.</b> Rio de Janeiro: 2004b.			
Norma	<b>ABNT</b> -			

ma	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10006: Solubilização de Resíduos - Procedimento. Rio de Janeiro: p. 3. 2004c.			
Nor ma	ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10007: Amostragem de resíduos- Procedimento. Rio de Janeiro: p. 4. 2004.			
Livro	VON SPERLING, M. <b>Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos.</b> Vol. 1, 3. Ed., UFMG, 2005	8570411146		
Livro	VON SPERLING, Marcos. <b>Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias – Lagoas de Estabilização,</b> v.03. Minas Gerais: ABES, 1996.	8585266066		
Livro	VON SPERLING, Marcos. <b>Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias – Lodos Ativados,</b> v.04. Minas Gerais: ABES, 1997.	9788570419750		
Livro	VON SPERLING, M. <b>Estudos e modelagem da qualidade da água de rios.</b> Vol. 5, 3. Ed., UFMG, 2007	9788542300802		
Livro	CAMPOS, J.R. (coordenador)			

	<b>Tratamento de esgotos sanitários por processo anaeróbio e disposição controlada no solo.</b> PROSAB/ FINEP, Rio de Janeiro. 1999.	8570221371		
Livro	JORDÃO, E.P, PESSOA, C.A. <b>Tratamento de esgotos domésticos.</b> ABES, 4.ed. 2005.			
Livro	MOTA, S., VON SPERLING, M. (coord). <b>Nutrientes de esgoto sanitário: utilização e remoção.</b> PROSAB/FINEP, Rio de Janeiro. 430 p. 2009.	9788570221643		

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Segurança, Saúde e Meio Ambiente</b>	
<b>Período Letivo:</b> 3º Ano	Carga horária total: 60 h
<b>Objetivos</b>	
<p>Reconhecer e interpretar conceitos e as legislações pertinentes.</p> <p>Conhecer as técnicas de prevenção na Higiene ocupacional.</p> <p>Reconhecer o papel da SMS (Segurança, Meio Ambiente e Saúde) nas organizações empresariais.</p> <p>Identificar normas e processos de QSMS (Sistema Integrado de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde).</p> <p>Identificar condições perigosas no ambiente de trabalho.</p> <p>Analisar os riscos no ambiente de trabalho.</p> <p>Desenvolver atividades relacionadas à implantação de SMS.</p>	
<b>Ementa</b>	
A legislação Trabalhista no Brasil; Conceito de Segurança e Saúde; Histórico da	

Segurança do Trabalho; Riscos e perigos: diferenciação; Termos e Definições: acidentes, ato inseguro, CAT, condições de trabalho, doença ocupacional, doenças, equipamentos, grau de risco; Definições: higiene ocupacional, incapacidade temporária, parcial permanente, total permanente; Consequências dos Acidentes de Trabalho: para o trabalhador, para a empresa e para a nação. Causas dos Acidentes de Trabalho; Custos dos Acidentes de Trabalho: custo direto e indireto; Órgãos de Segurança e Medicina do Trabalho nas Empresas (SESMT e CIPA); Normas Regulamentadoras relativas ao meio ambiente (N<sup>os</sup> 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09, 15, 16, 17, 21, 24, 25, 26); Programas de Prevenção: PPRA, PCMAT, PGR, LTCAT, PPP, PCMSO. Análise Ergonômica do Trabalho (AET), PCA; Sistema Integrado de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e saúde – QSMS: Relações entre as Normas ISO 9001 - Qualidade, Sistema de Gestão Ambiental – SGA - 14000 e OSHAS 18000.

**Pré ou co-requisitos:**

**Bibliografia**

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Normas Regulamentadoras comentadas e ilustradas: legislação de segurança e saúde no trabalho: caderno complementar. 8. ed. rev., ampl. atual. e ilust. Rio de Janeiro: GVC, 2013. 336 p.	9788599331354		
Livro	SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implantação integrada. 2. ed. São Paulo: Atlas,	9788522451111		

	2010. 201 p.			
Livro	Segurança e Medicina do Trabalho - 75ª Edição - 2015 – Atlas	8522497761		

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Informática I</b>	
<b>Período Letivo:</b> 1º Ano	Carga horária total: 60 h
<b>Objetivos</b>	
<p>Empregar os conceitos básicos de informática assim como identificar as partes física e lógica de um computador;</p> <p>Empregar o ambiente gráfico, com seus recursos visuais e aplicativos a fim de resolver problemas tornando o trabalho no computador mais prático e organizado, assim como iniciar arquivos e documentos;</p> <p>Empregar conceitos básicos de utilização da internet e sistemas de busca de informação online.</p> <p>Utilizar os recursos básicos de ferramentas do processador de texto, planilha eletrônica e software de apresentação.</p>	
<b>Ementa</b>	
<p>Conceitos básicos da informática;</p> <p>História e evolução dos computadores;</p> <p>Conceitos de hardware e software;</p> <p>Conversão de base;</p> <p>Internet;</p> <p>Sistemas operacionais, Microsoft Windows e Linux;</p> <p>Editores de texto;</p> <p>Planilha eletrônica;</p> <p>Gerenciadores de apresentação.</p>	
<b>Pré ou co-requisitos:</b>	
<b>Bibliografia</b>	

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	FONSECA F., Clézio. <b>História da Computação: O caminho do pensamento e da tecnologia.</b> 1ª edição. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007, Volume único.	9788574306919	1	
Livro	BORGES, Klaibson Natal Ribeiro. <b>LibroOffice para Leigos: Facilitando a vida no escritório</b>		1	
Livro	TORRES, Gabriel. <b>Hardware: Versão Revisada e Atualizada.</b> 1ª edição. Editora Nova Terra. Volume único	9788561896217	1	

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Inglês Instrumental</b>	
<b>Período Letivo:</b> 2º Ano	Carga horária total: 60 h
<b>Objetivos</b>	
Utilizar a Língua Inglesa como forma de acesso a informações, as outras culturas e grupos sociais.	
Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.	
Aplicar recursos expressivos da Língua Inglesa para leitura de textos.	
Utilizar estratégias verbais ou não verbais e outros elementos (gramática, vocabulário) para favorecer a efetiva comunicação em situações de escrita e leitura.	
Compreender enunciados e textos em inglês.	

Interpretar textos variados, reconhecendo seu valor comunicativo, informativo e estrutural.

Interpretar textos da área técnica bem como aplicar vocabulários técnicos.

### **Ementa**

Introdução à abordagem instrumental de leitura;

Conscientização do processo de leitura em língua inglesa;

Identificação de estratégias de leitura para a compreensão de textos em língua inglesa: Reconhecimento de palavras cognatas e palavras-chave, utilização do conhecimento prévio sobre um determinado assunto, inferência contextual (identificação do significado de palavras desconhecidas a partir do contexto), reconhecimento de elementos não-verbais e tipográficos.

Utilização de diferentes níveis de compreensão: skimming (leitura rápida visando à informação geral), scanning (leitura rápida visando à compreensão de informações específicas), leitura de pontos principais, leitura detalhada.

Caracterização de gênero textual: Identificação do contexto e da função sociocultural, estudo da organização textual, estudo léxico-gramatical característico de textos da área de Meio Ambiente.

Conteúdo Gramatical

Word Formation;

Modals;

Adjectives and adverbs;

Comparative and Superlative;

Relative Pronouns;

Passive Voice.

Conteúdo lexical

Nature and Environment;

Pollution;

Agriculture;

Environmental Problems;

Plans and hope for the future about the environment.

### **Pré ou co-requisitos:**

### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo</b>
-------------	--------------	-------------	-------------------	--------------------------------

				<b>virtual)</b>
Livro	NEDEL, Eduardo. <b>Curso Técnico em Meio Ambiente – Língua Estrangeira.</b> 1ª Edição.			Instituto Federal do Rio Grande do Sul
Livro	REDMAN,S. <b>English vocabulary in use- pre-intermediate &amp; intermediate.</b> 2nd edition			Cambridge University Press, 1998
Livro	MURPHY,R. <b>English Grammar in use.</b> 1st. edition. 2nd edition.			Cambridge University Press,1997
Livro	Dictionary of Contemporary English. 3rd edition			Contemporary English Longman Group, 2010
Livro	HUTCHINSON, T & WATERS, A. <b>English for Specific Purposes: A Learning-Centred Approach.</b> 6th Edition			Cambridge University Press,1991

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Informática II</b>	
<b>Período Letivo:</b> 2º Ano	Carga horária total: 60 h
<b>Objetivos</b>	
<p>Conhecer e compreender os elementos básicos da lógica, fluxogramas lógicos, resolver problemas utilizando-se da lógica de noções de programação básica.</p> <p>Conhecer e empregar conceitos avançados de LibreOffice Calc e LibreOffice Writer.</p> <p>Conhecimento sobre as funcionalidades e aplicação de redes de computadores.</p> <p>Trabalhar com softwares de manipulação de imagens.</p>	
<b>Ementa</b>	
Conceitos básicos de elementos de lógica;	

Conceitos, tipos, topologias, equipamentos e serviços de redes de computadores;  
 Uso avançado de editores de texto e planilhas eletrônicas;  
 Conceitos de manipulação de imagens;

**Pré ou co-requisitos:**

**Bibliografia**

Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
Livro	TORRES, Gabriel. Rede de Computadores, 1ª Edição, Nova Terra. 2009		1	
Livro	David Griffiths & Paul Barry. Use a Cabeça! Programação Alta Books 2010		1	
Livro e-book	BORGES, Klaibson Natal Ribeiro. LibroOffice para Leigos: Facilitando a vida no escritório		1	
Livro e-book	GIMP. Wikilivros		1	<a href="https://pt.wikibooks.org/wiki/GIMP">https://pt.wikibooks.org/wiki/GIMP</a>
e-book	Guia do Iniciante do LibreOffice 3.3		1	<a href="https://wiki.documentfoundation.org/images/3/3e/0100GS3-Guidolniciante-ptbr.pdf">https://wiki.documentfoundation.org/images/3/3e/0100GS3-Guidolniciante-ptbr.pdf</a>

**Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio**

**Componente Curricular: Estatística**

**Período Letivo:** 3º Ano | Carga horária total: 60 h

**Objetivos**

Ter noções básicas de Estatística. Identificar Populações e Amostras. Representar por meio de tabelas os dados amostrais ou populacionais. Representar graficamente

os dados amostrais ou populacionais. Identificar, conceituar, definir e calcular Medidas de Tendência Central. Identificar, conceituar, definir e calcular Medidas de Dispersão.

Identificar, conceituar, definir e calcular Medidas Separatrizes. Conhecer e saber usar as propriedades e leis da Probabilidade. Identificar, conceituar, definir e calcular probabilidades usando Distribuição Binomial e Distribuição Normal.

### **Ementa**

Pesquisas Estatísticas e Coleta de Dados: Ciclo de Investigação estatística; População; Amostra; Amostragem simples, Aleatória e Estratificada.

Organização de Dados Estatística: Variáveis estatísticas: quantitativas x qualitativas, discretas x contínuas; Tabelas de frequência, frequências absolutas e frequências relativas; Pictogramas, diagramas de barra, diagramas de setores circulares, diagramas de pontos, diagramas de ramo e folhas, histogramas.

Medidas de Posição e Dispersão: Medidas de posição: moda, média e mediana; Quartis e percentis; Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio absoluto, desvio padrão, coeficiente de variação

Técnicas de Contagem: Permutações Simples; Permutações Circulares e com Repetições; Combinações Simples; Combinações Completas; Princípio das Gavetas.

Probabilidade: Probabilidades de Laplace; Espaços não equiprováveis e probabilidade definida por frequência; Espaços de probabilidade; Probabilidades Condicionais; Distribuição Binomial; Distribuição Normal.

### **Pré ou co-requisitos:**

### **Bibliografia**

<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	CRESPO, A. A. <b>Estatística Fácil</b> . 19ª edição. Ed. Saraiva, 2009.			
Livro	LAPPONI, J. C. <b>Estatística usando Excel</b> . 4ª edição. Ed.Campus, 2005			

Livro	MORGADO, A. C. <b>Análise Combinatória e Probabilidade.</b> 9ª Edição. Ed. SBM, 2006.			
Livro	HAZZAN, H. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> – Vol. 5 – Combinatória e Probabilidade. 7ª edição. Ed. Atual, 2010.			

<b>Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Componente Curricular: Práticas Ambientais Supervisionadas</b>	
<b>Período Letivo:</b> 3º Ano	Carga horária total: 150 h
<b>Objetivos</b>	
<p>Tornar o aluno capaz de atuar, de forma prática, em questões ambientais.</p> <p>Tornar o aluno capaz de tomar decisões diante de situações florestais diversas, dentro do seu limite de atuação.</p> <p>Criar a cultura da pró-atividade.</p> <p>Obter experiência em atuação, de alguma forma, comprovadamente ligada a área ambiental.</p> <p>Atuar diante de uma visão que busque maximizar o uso de todos os conhecimentos adquiridos em todas as disciplinas desenvolvidas ao longo do curso.</p>	
<b>Ementa</b>	
<p>Normas para escrita e apresentação de projetos de pesquisa; Projetos ambientais e sua relação com setores públicos e privados; Como elaborar um projeto; Reflexões sobre o conhecimento; O que é pesquisa; O que extensão; O delineamento da pesquisa científica; A opção pela pesquisa de campo; O plano de pesquisa; A importância da indissociação do Ensino, Pesquisa e Extensão.</p>	
<b>Pré ou co-requisitos:</b>	

<b>Bibliografia</b>				
<b>Item</b>	<b>Autor</b>	<b>ISBN</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Link Internet (catálogo virtual)</b>
Livro	REY, L. <b>Planejar e Redigir Trabalhos Científicos.</b> 2ª Ed. Blucher			
Livro	GIL, A. C. <b>Como Elaborar Projetos de Pesquisa.</b> 5ª Ed. Atlas, 2010.			
Livro	SCHLITTLER, J. M. M. <b>Manual Prático de Redação Profissional.</b> Cengage Learning			

#### **\* Práticas Ambientais Supervisionadas**

O componente curricular de Práticas Ambientais Supervisionadas terá um docente responsável que dará todas as diretrizes iniciais e acompanhamento necessário para que o discente possa desenvolver as atividades e trabalhos propostos pela disciplina.

A disciplina de Práticas Ambientais Supervisionadas ficará dividida entre aulas presenciais de orientação com o professor responsável (30h) e atividades a serem desenvolvidas pelos alunos (120h), contabilizando a carga horária total para o cumprimento deste componente curricular. As atividades passíveis de contabilizar carga horária seguem descritas abaixo juntamente com a carga horária máxima atribuída aos eixos ensino, pesquisa e extensão:

#### **Atividades de Ensino (Máximo de 60 horas)**

- Curso de língua estrangeira e/ ou de informática;

- Cursos de curta duração relacionados ao Núcleo Comum ou ao Núcleo Profissional;
- Monitorias em disciplinas pertencentes à matriz curricular (10% da carga horária de cada disciplina). No máximo uma disciplina por ano.

#### **Atividades de Pesquisa (Máximo 60 horas)**

- Participação em projetos de pesquisa sob orientação docente;
- Apresentação de trabalhos desenvolvidos com orientação docente e em eventos científicos mencionando o nome do Ifes; (2h cada)
- Apresentação de trabalhos desenvolvidos, com orientação docente, publicados em anais, mencionando o nome do Ifes; (2h cada)
- Artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais indexados registrando o nome do Ifes; (4h cada)
- Capítulos publicados registrando o nome do Ifes. (4h cada)

#### **Atividades de Extensão (Máximo 60 horas)**

- Participação em curso de extensão na área específica do curso atual ofertado pelo Ifes;
- Curso de atualização ou curso na área específica do ofertado pelo IFES realizado em outras instituições ou à distância;
- Participação em eventos científicos e/ou culturais (congresso, simpósio, conferência, seminário, workshop, dentre outros);
- Premiação em eventos e competições (científica, cultural, literária, olimpíadas, esportivas, dentre outras);
- Participação em comissão organizadora de evento ou atividade de extensão organizada pelo Ifes;
- Participação ou organização em campanhas comunitárias externas (saúde, educação, gestão, meio ambiente e/ ou florestas);

- Representação Estudantil. (Grêmios, liderança de turma, conselho de gestão, comissões, conselho de ética).

Essas atividades deverão ser comprovadas pelos discentes através de certificados de conclusão de cursos, certificados de participação em eventos, certificados de apresentação de trabalhos, declaração de monitoria, entre outros documentos comprobatórios a serem analisados pelo professor responsável pela disciplina de Práticas Ambientais Supervisionadas.

Caso o discente não contemple a carga horária de 120h (referente à parte prática das atividades da disciplina), este poderá optar pela elaboração de Projeto Integrador, onde desenvolverá um trabalho abordando conteúdos de várias disciplinas, sob a orientação de um ou mais professores que compõe o corpo docente do Ifes campus Ibatiba.

O Projeto Integrador trata-se de um trabalho onde o discente e o docente responsável pelo componente curricular irão escolher um tema como objetivo de pesquisa, de preferência na área técnica, e um docente para ser o orientador dessa pesquisa.

Esse projeto de pesquisa deve unir os conteúdos aprendidos em sala de aula e a prática cotidiana do trabalho técnico, possibilitando que o aluno vivencie por meio deste, situações que se deparará em seu ambiente de trabalho.

O desenvolvimento desse Projeto Integrador pode ser realizado em grupos de até três discentes, tendo a necessidade de haver um professor orientador, podendo ter também um professor coorientador. Ao final desse Projeto Integrador, os discentes irão apresentar sua pesquisa para uma banca de docentes que avaliarão o trabalho.

### **6.3 Regime Escolar/Prazo de Integralização Curricular**

O regime escolar, o prazo de integralização curricular entre outras informações sobre o Curso Técnico em Meio Ambiente do IFES Campus Ibatiba está detalhado no quadro abaixo:

<b>Regime escolar</b>	<b>Prazo de integralização</b>	<b>Regime de matrícula</b>
-----------------------	--------------------------------	----------------------------

Anual	Mínimo	Máximo	Por Ano
	3 anos	6 anos	
<b>Turno de funcionamento/número de vagas</b>			
Turno	Número de vagas		Dimensão das turmas
Diurno	35		35

## **7. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores**

Será facultado ao aluno solicitar o aproveitamento de conhecimentos práticos/profissionais, sendo que os critérios para este reconhecimento serão estabelecidos pela coordenação do Curso mediante análise de cada caso.

## **8. Requisitos e formas de acesso**

Em respeito aos princípios democráticos de igualdade de oportunidades a todos, a seleção de candidatos para ingresso no período letivo inicial do curso será realizada mediante processo seletivo, preferencialmente, ou por outra forma que o Ifes venha a adotar, obedecendo a legislação pertinente, a Editais e de acordo com o Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional de Nível Técnico do Ifes - ROD, e deverão comprovar a conclusão do Ensino Fundamental.

Os períodos previstos para a inscrição e a matrícula obedecerão às normas e ao calendário expedidos pela Direção do IFES.

O Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio não será oferecido sob a forma de concomitância externa, onde o estudante frequenta a educação profissional nesta Instituição e o ensino médio noutra.

## **9. Estágio Supervisionado**

O estágio supervisionado será realizado de forma não obrigatória, o qual o aluno deverá conduzi-lo conforme as normas da Educação Profissional de Nível Técnico, que estão estabelecidas na Resolução nº 28 de 2014 do CONSELHO SUPERIOR DO IFES, o qual se encontra em consonância com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, a qual dispõe sobre o estágio de estudantes. Quanto ao estágio tem-se evidenciado ainda no Parecer CNE/CEB nº 39/2004:

O estágio supervisionado, quando previsto e assumido intencionalmente pela escola como ato educativo e atividade curricular, presente na sua proposta pedagógica e nos instrumentos de planejamento curricular do curso, deverá se orientar pelas normas definidas pelo Parecer CNE/CEB 35/2003 e Resolução CNE/CEB 1/2004, integrar o currículo do curso e ter sua carga horária acrescida aos mínimos exigidos para a respectiva habilitação profissional, nos termos da legislação específica e das normas vigentes.

Cabe salientar que o denominado estágio profissional é uma atividade que procura relacionar as temáticas vistas em sala de aula com a realidade da prática profissional, possibilitando que o aluno tenha experiências com as situações reais necessárias para sua prática e o conhecimento da área na qual está procurando se formar. O aluno estagiário será supervisionado e orientado pelo coordenador do curso de Técnico em Meio Ambiente, com apoio da Coordenadoria de Integração Escola-Empresa ligada a Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão do Campus Ibatiba, visando garantir as características do perfil profissional de conclusão, regulamentado pela RESOLUÇÃO CS nº 28 de 2014.

A jornada diária do estágio não poderá ultrapassar 6 (seis) horas, perfazendo uma carga horária semanal máxima de 30 (trinta) horas, que será definida de comum acordo entre o Ifes - Campus Ibatiba, a Unidade Concedente e o aluno estagiário. O aluno que concluiu toda a etapa escolar ou nos períodos em que não estejam programadas aulas presenciais, a jornada semanal poderá ser de até 40 (quarenta) horas. É inegável a importância de práticas profissionais e a necessidade de que seja realizada apenas quando da obtenção dos requisitos necessários ao exercício profissional o qual será a partir do cumprimento de um período letivo.

No entanto, considera-se que a aprendizagem para o exercício da cidadania pode ocorrer em qualquer momento do curso, uma vez que a mesma é transversal, desde o seu primeiro instante. O estágio supervisionado poderá ocorrer em empreendimentos ou projetos de interesse científico ou social, na própria escola –organizando atividades, orientando usuários e acompanhando o funcionamento de determinados setores, dentre outras – e em empresas ou instituições públicas, privadas e ONGs, respeitando-se o explicitado na resolução CS nº28 de 2014, desde que os mesmos satisfaçam às seguintes condições:

1. Ser aprovado pela Coordenadoria do Curso Técnico em Meio Ambiente;
2. Ser devidamente cadastrado na Gerência de Pesquisa e Extensão do Ifes.

A prática supervisionada fora do Campus deverá ser incentivada para que o aluno possa vivenciar as exigências do mercado de trabalho na sua formação profissional e para o exercício da cidadania em ampla esfera. O aproveitamento de estágio realizado através de outras instituições de ensino somente poderá ser aceito após a avaliação da coordenação de curso.

O aluno, após a conclusão do estágio, deverá elaborar um relatório que conterá, além das atividades desenvolvidas, observações, autoavaliação e avaliação da empresa (ou do local onde foi efetuada a prática) com recomendações para a escola. Este retorno do estágio à escola servirá como subsídio para revisão de sua prática a fim de adequar o curso às exigências do mercado e melhorar a formação dos alunos. Caso sejam observados desvios nas atividades inicialmente propostas pela organização concedente do estágio, este poderá ser inviabilizado pela coordenação de curso.

## **10. Avaliação**

### **10.1 Avaliação do Curso**

Esses procedimentos de avaliação são realizados pela assessoria pedagógica do curso e, no caso da avaliação institucional, pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) que, ainda que não tenha o objetivo de avaliar os cursos técnicos,

fornece dados para a utilização dessa avaliação no âmbito institucional. Além disso, serão realizadas avaliação dos professores, dos alunos, da instituição e autoavaliação de todos os envolvidos no processo de ensino da Instituição.

Contudo, o grande desafio reside no acompanhamento do egresso do curso Técnico em Meio Ambiente de modo que tenhamos uma perspectiva de sua inserção no mercado de trabalho, em novos cursos, na mudança de nível econômico e outros aspectos relevantes para considerações e possíveis melhorias da trajetória do curso proposto.

## **10.2 Avaliação do Processo de Ensino Aprendizagem**

O processo de avaliação dos alunos ocorrerá de acordo com o ROD, de forma processual, com caráter diagnóstico e formativo, envolvendo professores e alunos, sendo considerados aspectos qualitativos e quantitativos presentes tanto no domínio cognitivo quanto no desenvolvimento de hábitos, atitudes e valores.

A avaliação do rendimento quanto ao domínio cognitivo do aluno em cada componente curricular deverá ser obtida com a utilização de, no mínimo, três instrumentos avaliativos documentados por semestre, tais como: projetos, trabalhos, realização de exercícios, apresentação de seminários, debates, entrevistas, estudos de casos, atividades práticas, produção de texto, apresentação de relatórios, execução de trabalhos individuais e em grupos, resolução de problemas, autoavaliação, provas teórico-práticas, fichas de observação e outros.

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

Para o Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio as notas por componente curricular serão graduadas de 0 (zero) a 50 (cinquenta) pontos em cada semestre. Ao término do segundo semestre a composição da nota final (NF) dar-se-á a partir da soma das notas semestrais. A frequência do aluno deverá ser igual ou superior a 75%.

Conforme perfil profissional do egresso, os objetivos do curso e com a especificidade de cada disciplina, as atividades de avaliação devem demonstrar os avanços do aluno, assumindo função diagnóstica e formativa, considerando o desenvolvimento do educando – seus avanços e dificuldades – no decorrer de todo processo ensino-aprendizagem. Os resultados obtidos serão balizadores para possíveis tomadas de decisão e mudanças de rumo, objetivando sempre a melhoria do processo educativo e a integração do educando nas atividades escolares. Assim, a avaliação será entendida como um instrumento que possibilitará a identificação do desenvolvimento do aluno e orientará o professor nas atividades que lhe são pertinentes.

A avaliação compreenderá as dimensões cognitivas, afetivas e psicomotoras do aluno, tomando por base a formação para a cidadania e o exercício crítico de sua atividade profissional.

Toda prática avaliativa deve permitir informações quanto o quê, como e quando os educandos estão aprendendo, e que decisões devem ser tomadas para avançarem no processo de desenvolvimento e construção de sua aprendizagem. Os instrumentos de avaliação a serem utilizados dependerão da especificidade de cada componente curricular, atentando-se primeiramente para os objetivos a serem alcançados. Como exemplo, podemos citar: exercícios, arguições, provas, seminários, trabalhos, fichas de observação, relatórios, autoavaliações e outros.

A avaliação pode ser realizada por meio de diversos instrumentos, de modo pontual e/ou contínuo, porém ela só cumpre seu papel quando colabora para o desenvolvimento do aluno.

## **11. Perfil do pessoal docente e técnico**

### **11.1. Corpo Docente**

Os professores que compõem o corpo docente do curso Técnico em Meio Ambiente apresentam qualificação profissional compatíveis com as disciplinas da matriz curricular.

<b>Nº</b>	<b>Nome</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Registro no Conselho Profissional relativo à área do Curso</b>
01	Adelson de Azevedo Moreira	1- Graduação em Engenharia de Agrimensura 2- Aperfeiçoamento em Conteúdos Pedagógicos 3- Especialização em Topografia 4- Mestrado em Ciência Florestal 5- Doutorado em Ciência Florestal	DE	Conselho Regional Engenharia e Agronomia CREA-ES
02	Abiney Lemos Cardoso	1- Licenciatura em Química 2- Mestre em Agroquímica 3- Doutor em Agroquímica (área de concentração Química Inorgânica)	DE	CRQ – Conselho Regional de Química
03	Adjalme Dias Ferreira	1- Curso Técnico: Profissionalizante em Técnico em Administração 2- Graduação em Engenharia Florestal 3- Graduação - Licenciatura Plena em Ciências Biológicas 4- Graduação - Bacharelado em Biologia Marinha 5- Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho 6- Mestrado em Ciência Ambiental 7- Doutorado em andamento em Ecologia de Sistemas	DE	CREA – RJ - 1989105310
04	Aldemar Polonini Moreli	1- Graduação em Administração 2- Especialista em Manejo de Bacias Hidrográficas 3- Mestre em Produção Vegetal 4- Doutor em Produção Vegetal	DE	CRA-ES – 11093 CREA-ES – 301132 TD
05	Alexrenan Ribeiro Oliveira	1 – Graduação em Física 2 - Mestre em Ciências em Física, área de concentração: Física Atômica e Molecular	DE	Não tem
06	Aramis Cortes de Araujo Junior	1 – Graduação em Geografia; 2 – Especialização em Geografia 3 – Mestrado em Geografia; 4 – Doutorado em Andamento em Geografia	DE	
07	Arnaldo Henrique de Oliveira Carvalho	1- Licenciatura Plena em Ciências Agrícolas 2- Especialização em Ciência do Meio Ambiente 3- Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade 4 – Doutorado em Andamento em Produção Vegetal	DE	Não existe
08	Benvindo Sirtoli Gardiman Jr.	1- Graduação em Engenharia Ambiental 2- Mestre em Ciências Florestais	DE	DE – ES 23743/D
09	Carlos Henrique	1 - Engenheiro Florestal	DE	CREA/MG:92296

	Rodrigues de Oliveira	2 - Mestrado em Ciência Florestal 3 - Doutorado em Ciência Florestal		
10	Daiani Bernardo Pirovani	1- Graduação em Engenharia Florestal 2- Mestre em Ciências Florestais 3- Doutora em Produção Vegetal	DE	CREA ES-019845/D
11	Dihego de Oliveira Azevedo	1 - Graduação em Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado) 2 - Mestrado em Biologia Celular e Estrutural 3 - Doutorado em Entomologia	DE	CRBIO-2 96520
12	Diogo de Azevedo Lima	1- Licenciatura em Física 2- Pós-graduação Lato sensu em Matemática e Física	DE	
13	Eglon Rhuan Salazar Guimarães	1- Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas 2- Mestre em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional	DE	Não há
14	Elaine Cristina Silva Guimarães		20h semanais	
15	Fabio da Silveira Castro	1 - Graduação em Engenharia Agrônoma 2 - Mestrado em Produção Vegetal 3 - Doutorado em Produção Vegetal	DE	CREA ES – 012781/D
16	Felipe Aexandre Lima Fernandes dos Santos	1 - Licenciatura e Bacharelado em História 2 - Especialização em Educação 3 – Mestrado em Andamento em Educação	DE	Não existe
17	Francisco José Valim Olmo	1 -Graduado em Biologia e farmácia; 2 - Pós graduado em Biologia geral;	DE	
18	Gilberto Mazoco Jubini	1- Licenciatura Curta em Ciências e Matemática 2- Licenciatura Plena em matemática 3- Especialização em Matemática 4- Mestrado em Engenharia da Produção	DE	
19	Ivan da Costa Ilhéu Fontan	1- Graduação em Engenharia Florestal 2- Mestre em Ciências Florestais	40 horas semanais Professor substituto	CREA MG 88756D/ES 201400 28
20	Ivanete Tonoli da silva	1- Graduação em Agronomia 2- Mestrado em Fitopatologia 3- Doutorado em Fitopatologia	DE	Não ativo

21	João Paulo Bestete de Oliveira	1 – Graduado em Agronomia 2 - Mestre em Ciências Florestais 3 - Doutorado em Meteorologia Agrícola	DE	CREA ES-027515/D
22	Jocelyn Gomes Moisés	1- Graduação em Educação Física 2- Especialização em Educação Física Escolar	DE	CREF1: RJ 022275
23	Julio Cesar Goldner Vendramini	1- Graduação em Ciência da Computação 2- Mestrado em Ciência da Computação	DE	Não possui
24	Kenia Olympia Fontan Ventorim	1- Graduação em Pedagogia e em Artes Visuais 2- Especialização em Pedagogia e em Artes Visuais	DE	Não possui
25	Lilianne Gomes da Silva	1 - Graduada em Engenharia Florestal; 2 - Mestrado em Ciências Florestais; 3 - Doutorado em Produção vegetal.	DE	
26	Miquelina Aparecida Deina	1- Graduação em Geografia 2- Mestrado em Geografia	DE	CREA/ES 033688/D
27	Patrícia Torres de Souza Cardoso	1- Licenciatura em Letras Inglês; 2- Licenciatura em Letras Português - Espanhol; 3- Especialização em Metodologia do Ensino Superior; 4- Especialização em Gestão Escolar; 5- Mestrado em Educação; 6- Doutorado em Educação.	DE	
28	Plínio Ferreira Guimarães	1- Licenciatura em História 2- Especialização em História do Brasil 3- Mestrado em História 4- Doutorado em História	DE	
29	Remilson Figueiredo	1- Bacharelado e Licenciatura em Química 2- Mestrado em Agroquímica	DE	Falta passar
30	Renata Aparecida dos Santos	1- Licenciatura em Letras – Português/Inglês e respectivas literaturas 2- Pós-Graduação “Lato Sensu” em Linguística Aplicada ao Ensino de Língua e da Literatura	DE	Sem registro (não há Conselho da área)
31	Robson Vieira da Silva	1- Graduação em Matemática 2- Mestrado em Matemática	DE	Sem registro (não há Conselho da área)

32	Sirlene Nossa Barbosa	1- Licenciatura em Letras: Português/Inglês 2- Especialização em EJA – Educação de Jovens e Adultos 3- Especialização em Ensino de Língua Portuguesa	Substituto	
33	Wallisson da Freitas Silva	1- Graduação em Engenharia Agrícola 2- Mestrado em Engenharia Agrícola: irrigação e drenagem 3- Doutorado em Engenharia Agrícola: recursos hídricos e ambientais	DE	CREA 140021640-4

## 11.2 Corpo Técnico Administrativo

Nº	Nome	Titulação	Cargo	Regime de Trabalho
01	Adaucy Menegatti Lemos Junior	Graduação em Sistemas de Informação	Técnico de Tecnologia da Informação	Regime Jurídico Único – 40h semanais
02	Aldo Marcello Costa Bicalho	1- Tecnólogo em Saneamento Ambiental 2- Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas 3- Especialização em andamento: Engenharia Ambiental e Sanitária	Tecnólogo em Saneamento Ambiental	Regime Jurídico Único – 40h semanais
03	André Lepaos Corteletti	1- Graduação em Administração 2- Especialização em Gestão Empresarial	Assistente de Aluno	Regime Jurídico Único – 40h semanais
04	Antônio Marcos Bettcher Ribeiro	1- Graduação em Contabilidade	Técnico em Contabilidade	Regime Jurídico Único – 40h semanais
05	Artur Monteiro da Costa	1- Graduação em Sistemas de Informação	Técnico de Tecnologia da Informação	Regime Jurídico Único – 40h semanais
06	Assuero Ambrósio Trindade	1- Graduação em Odontologia	Auxiliar em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
07	Caio Henriques Sica Lamas	1- Graduação em Sistemas de Informação	Assistente em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
08	Eder Maurício Guedes	1- Graduação em Direito	Assistente em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
09	Elias Mattiuzzi Pereira	1- Graduação em Contabilidade 2- Especialização	Contador	Regime Jurídico Único – 40h semanais

10	Elisa Canuta da Silva	1- Graduação em Biblioteconomia 2- Especialização em Educação Inclusiva	Bibliotecário/Documentalista	Regime Jurídico Único – 40h semanais
11	Evanilda Goldner de Souza Pinto	1- Graduação em Pedagogia: supervisão escolar 2- Especialização: Psicopedagogia Escolar	Assistente em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
12	Flavinéria de Oliveira Nogueira	1- Graduação em Licenciatura em História 2- Especialização	Assistente em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
13	Genésio Guedes Moraes	1- Graduação em Administração 2- Especialização	Administrador	Regime Jurídico Único – 40h semanais
14	Ítalo Severo Sans Inglez	1- Graduação em Pedagogia 2- Graduação em Licenciatura em Geografia 3- Especialização em Educação de Jovens e Adultos 4- Mestrando em Educação em Ciências	Pedagogo	Regime Jurídico Único – 40h semanais
15	Ignêz Brigida de Oliveira Pina	1- Graduação em Pedagogia 2- Especialista em Educação Profissional e Tecnológica	Pedagogo	Regime Jurídico Único – 40h semanais
16	Isabella Henrique Leal Faria	1- Graduação em Direito em andamento	Auxiliar em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
17	Jackson de Souza Vale	1- Graduação em Licenciatura e Bacharel em História 2- Mestrado em História	Técnico em Assuntos Educacionais	Regime Jurídico Único – 40h semanais
18	Juliana Fioresi Moreira	1- Graduação em Serviço Social 2- Especialização em Serviço Social	Assistente Social	30h semanais
19	Keytt Dayane Pirovani Furtado	1-Graduação em Pedagogia 2- Graduação em Licenciatura em Biologia 3- Especialização em Educação Especial	Pedagogo	Regime Jurídico Único – 40h semanais
20	Kiara Antonia Sperandio Pierazzo	1- Graduação em Administração 2- Especialização em Gestão Pública	Assistente em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
21	Letícia Schots de Oliveira	1- Graduação em Direito	Assistente de Aluno	Regime Jurídico Único – 40h semanais
22	Lucinei de Matos	1- Graduação em Administração	Assistente em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
23	Maiara Goldner de Souza	1- Graduação em Administração	Assistente em	Regime Jurídico Único – 40h semanais

	Pinto Dipré	2- Especialização em Gestão Pública	Administração	
24	Marcella Piffer Zamprogn Machado	1- Técnico em Química	Técnico em Laboratório	Regime Jurídico Único – 40h semanais
25	Maycon da Silva Raider	1- Graduação em Enfermagem 2- Especialização em Gestão Pública	Auxiliar em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
26	Marcelo Rocha Santos	1- Graduação em Biblioteconomia 2- Especialização	Bibliotecário/Documenta- -lista	Regime Jurídico Único – 40h semanais
27	Narjara Endlich Soares	1- Graduação em Administração 2- Pós-graduação em MBA Executiva em Controladoria e Finanças	Assistente em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
28	Ofrania de Oliveira Ferreira Lima	1- Graduação em Enfermagem 2- Especialização em Saúde Pública com ênfase no Programa de Saúde da Família e Especialização em Atenção Primária a Família	Auxiliar de Enfermagem	Regime Jurídico Único – 40h semanais
29	Paula Poliana de Oliveira Almeida	1- Graduação em Contabilidade 2- Especialização	Auxiliar em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
30	Sérgio Taquini	1- Graduação em Licenciatura em Geografia 2- Especialização em Gestão Pública Municipal	Técnico em Assuntos Educaçãois	Regime Jurídico Único – 40h semanais
31	Tatiane das Graças Silva	1- Graduação em Pedagogia 2- Especialização: Gestão Escolar	Assistente em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
32	Vanessa de Medeiros Figueiredo	Graduação em Bacharel em Direito em Andamento	Auxiliar em Administração	Regime Jurídico Único – 40h semanais
33	Vinicius Rocha Poltronieri	1- Graduação em Engenharia Civil	Engenheiro Civil	Regime Jurídico Único – 40h semanais
34	Wemerson Bruno Henriques	1- Graduação	Eletricista	Regime Jurídico Único – 40h semanais

## 12. Estrutura Física

### 12.1 Espaço físico existente destinado ao curso

Ambiente	Característica	
	Quantidade	Área (m <sup>2</sup> )
Sala de Professores	12	118m <sup>2</sup>
Sala de aula	08	440m <sup>2</sup>
Sala Técnica	02	110m <sup>2</sup>
Laboratório de Geoprocessamento	01	50m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática	02	100m <sup>2</sup>
Laboratório de Ciências Florestais	01	60m <sup>2</sup>
Laboratório de Ciências Ambientais	01	60m <sup>2</sup>
Laboratório de Microbiologia	01	84m <sup>2</sup>
Laboratório de Física	01	36m <sup>2</sup>
Laboratório de Química	01	36m <sup>2</sup>
Laboratório de Biologia	01	71m <sup>2</sup>
Sala de Preparo	01	25m <sup>2</sup>
Registro Acadêmico	01	60m <sup>2</sup>
Área de Esportes e Lazer	01	1.900m <sup>2</sup>
Quadra Poliesportiva	01	795m <sup>2</sup>
Cantina	01	70m <sup>2</sup>
Atendimento Pedagógico	01	96m <sup>2</sup>
Enfermaria	01	25m <sup>2</sup>
Serviço Social	01	14m <sup>2</sup>

Miniauditório	01	110m <sup>2</sup>
Biblioteca	01	125m <sup>2</sup>

## 12.2. Espaço físico a ser construído

Ambiente	Característica		
	Quantidade	Área (m <sup>2</sup> )	Previsão Orçamentaria (R\$)
Cantina/Cozinha/Refeitório (em construção)	01	1034,38	1.013.045,02
Auditório (Projeto em andamento)	01	1050	1.405.199,24
Biblioteca (Projeto em andamento)	01	1050	1.405.199,24
Sala de aula (Projeto em andamento)	36	74	3.565.191,20

\* Esses valores podem ser alterados caso haja mudança no projeto inicial.

## 13. Certificados e Diplomas

### 13.1 Certificado de Técnico em Meio Ambiente

Caso se entenda que pode ser concedido ao estudante que concluir determinados períodos ou determinado elenco de componentes curriculares que possibilitem uma qualificação profissional prevista pelo órgão de classe ou pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), instituída por portaria ministerial nº. 397, de 9 de outubro de 2002.

### **13.2 Diploma de Técnico em Meio Ambiente**

Concedido ao aluno que tiver concluído todos os componentes curriculares do curso.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO  
CAMPUS IBATIBA

# DIPLOMA

O Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo confere a **Fulano**, RG nº **x.xxxxxx** - **ORGÃO** - **UF**, CPF **xxx.xx.xxx-xx**, natural de **Cidade** – **UF**, nascido no dia **xx** de **xxxx** de **xxxx**, este diploma por haver concluído, na data de 19 de dezembro de 2014, habilitação profissional técnica de nível médio no eixo tecnológico de Ambiente e Saúde.

Titulo profissional conferido: **Técnico em Meio Ambiente**.

Ibatiba – ES, **xx** de **xxxx** de **201x**

Diplomado

Caio Henriques Sica Lamas  
Coordenador de Registros Acadêmicos  
Portaria nº 1342 – DOU 27.07.2012

Denio Rebelo Arantes  
Reitor do Iês  
Decreto MEC 03.09.2013 – DOU 04.09.2013

Nome: **Fulano**

Curso Técnico de Nível Médio em **Meio Ambiente**

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

Ato de Criação do Curso: Aprovado pela Resolução nº **12/2012**, do Conselho Diretor, de **07.05.2012**.

Curso Anterior e Ano de Conclusão: **Ensino Fundamental – 201x**

Estabelecimento: **E.E.E.F.M "Professora Fulana de Tal"**

Localidade e Unidade da Federação: **Cidade - UF**

### MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO  
Campus Ibatiba

Diploma registrado sob o nº: \_\_\_\_\_ Livro: \_\_\_\_\_ Folha: \_\_\_\_\_

Ibatiba – ES, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Registrado por:

Visto:

**Caio Henriques Sica Lamas**  
Coordenador de Registros Acadêmicos  
Portaria nº 1342 – DOU de 27.07.2012

Registro MEC/SISTEC: **xxxxx/xxxxxxxx**

Este diploma só terá validade mediante a apresentação do Histórico Escolar.

#### 14. Planejamento Econômico-financeiro

Planejamento Orçamentário de Contratação de Pessoal	
Contratação de Docentes	5 docentes
Áreas dos Docentes a serem contratados	1 docente de Física, 1 docente de português e 1 docente de biologia e 2 na área de ciências ambientais e agrárias.
Contratação de Técnicos Administrativos	3 técnicos administrativos
Áreas dos Técnicos Administrativos a serem contratados	1 Psicólogo, 1 assistente de aluno e 1 auxiliar em biblioteca.

O campus Ibatiba apresenta uma boa estrutura de equipamentos e laboratórios, atendendo a demanda atual do curso técnico em Meio Ambiente integrado ao ensino médio. Porém, com uma maior entrada de alunos que é prevista para o campus Ibatiba, este precisará de mais investimento para compra de equipamentos específicos para laboratórios e salas de aula, os quais serão definidos pela comunidade acadêmica.