



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO  
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO CONSUP Nº 101, DE 19 DE SETEMBRO DE 2013.

Aprova, *ad referendum* do Conselho Superior, a criação do Curso Técnico em Meio Ambiente, na forma Integrada ao Ensino Médio, no Campus São Luís - Centro Histórico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão.

A PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO, no uso de suas atribuições legais de acordo com a Portaria nº 2.727, de 16 de setembro de 2013; e,


considerando o que consta no processo nº 23249.029015/2013-75;


RESOLVE

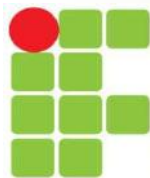
**Art.1º** - Aprovar, *ad referendum* do Conselho Superior, criação do Curso Técnico em Meio Ambiente, na forma Integrada ao Ensino Médio, no Campus São Luís - Centro Histórico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão.

**Parágrafo Único** - Serão oferecidas 40 vagas.

**Art. 2º** - Esta resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

  
Valéria Maria Carvalho Martins  
Presidente em exercício

<b>IFMA</b>	
APROVADO(A) na	17ª Reunião
	Ordinária do CONSUP
realizada em:	30 / 09 / 2013
	
	Secretaria do CONSUP



# Plano de Curso

Curso Técnico em Meio Ambiente na forma  
Integrada ao Ensino Médio 2014

## IFMA

---

**Roberto Brandão**  
Reitor

**Marise Piedade Carvalho**  
Pró Reitora de Ensino

**Carlos Alexandre Araújo**  
Dir. Geral do Centro Histórico

**Maria Patrícia Lima de Brito**  
Dir. de Des. de Ensino

**Leopoldo Coaracy**  
Chefe do Dep. Educ. Profissional



Profa Ma. Maria Patrícia Lima de Brito – Presidente  
Profa Dra. Adriana Barbosa Araújo  
Profa Ma. Fabrícia de Lima Brito  
Prof. Dr. Paulo Batalha Gonçalves  
Pedagoga Fernanda Regina Martins Pinheiro

---

### *Comissão de Elaboração do Plano de Curso*

---

#### **Certificação:**

Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio

#### **Dados da Unidade Escolar**

---

CNPJ: 10.735.145/0018-32

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão.

Nome de Fantasia: IFMA Campus Centro Histórico

Esfera administrativa: Federal

Endereço: Rua Afonso Pena, nº 174, Centro, CEP: 65030-710. São Luís – MA

Telefone: (98) 3222-6350/ 3222-6374



APRESENTAÇÃO	04
1 JUSTIFICATIVA	05
2 OBJETIVO	07
3 REQUISITOS DE ACESSO	07
3.1 Vagas	08
4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	08
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	10
5.1 Quadro curricular	11
5.2 Componentes curriculares	12
Disciplinas, Ementas e Bibliografia	
6 ESTÁGIO	44
7 CRITERIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIENCIAS ANTERIORES	48
8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	49
9 CERTIFICADOS	51
10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	51
10.1 Corpo Docente	51
10.2 Pessoal Técnico-Administrativo	53
11 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	54
11.1 Espaço Físico Existente	54
11.1.1 Sala de Aula	54
11.1.2 Laboratórios	54
11.2 Espaço Físico a disponibilizar	54
11.2.1 Laboratório de Meio Ambiente	54

## APRESENTAÇÃO

---

O Curso Técnico em Meio Ambiente na forma Integrada ao Ensino Médio apresenta uma proposta curricular que visa a formação de profissionais técnicos capazes de compreender o ambiente de forma a viabilizar ações que permitam seu gerenciamento, minimizando os diferentes impactos provocados pelos diversos empreendimentos humanos ao meio, uma vez que apresenta uma integração das diversas áreas do conhecimento, por meio de uma metodologia interdisciplinar e contextualizada, permitindo assim o atendimento às exigências resultantes da interação sociedade-ambiente e do processo técnico-formativo em si.

O presente plano responde às necessidades de formação e qualificação profissional de técnicos de nível médio para atuarem em quaisquer setores de nosso Estado ou mesmo em outras regiões brasileiras, conferindo aos indivíduos da própria comunidade poderes para melhor administrar os recursos naturais, incentivando-a a usar tais recursos de maneira sustentável, proporcionando à região a possibilidade de crescimento econômico e formação de políticas de gestão ambiental, atenuando os impactos negativos das práticas agrícolas, extrativistas e industriais correntes.

**Profa Ma. Maria Patrícia Lima de Brito**

**Presidente da Comissão Elaboradora**



# 1 JUSTIFICATIVA

---

O estudo do ambiente fez surgir, em poucas décadas, um vocabulário especializado para melhor definir as relações com o ambiente. Muitos destes termos, agora comuns, como ecologia, ecossistemas, conservação, preservação, desenvolvimento sustentável e Agenda 21<sup>1</sup>, entre outros, são utilizados comumente em veículos populares de comunicação (como redes de televisão aberta e rádio) e em documentos oficiais e técnicos.

A década de 60 viu surgir os primeiros movimentos ambientalistas<sup>2</sup> motivados pela contaminação das águas e do ar nos países industrializados, iniciando um processo de sensibilização ambiental. Nos anos 70 começaram a se estabelecer normas relativas à utilização do ambiente, surgem os primeiros órgãos de Meio Ambiente e estabelece-se legislação visando o controle da poluição<sup>3</sup> ambiental. Poluir passa a ser crime em diversos países e na mesma época, a crise energética (causada pelo aumento de preço do petróleo) traz à discussão dois novos temas: racionalização do uso da energia e fontes renováveis de energia.

A década de 80 é marcada pela entrada em vigor de legislação específica para controlar a instalação de novas indústrias e estabelecer exigências para as emissões das indústrias existentes. A partir da década de 90, a sociedade já mais consciente da importância de manter o equilíbrio ambiental, passou a cobrar uma postura ambiental responsável das empresas. Para as empresas, a questão ambiental deixa de ser um tema-problema para se tornar parte de uma solução maior, pois a credibilidade dos profissionais das empresas também estava relacionada à questão ambiental.

As mudanças históricas citadas criaram e/ou modificaram profundamente a legislação ambiental, as pressões sociais, e as exigências do mercado e do consumidor, o que vem contribuindo para difundir uma cultura ambiental no cenário das empresas e da sociedade de uma forma mais ampla.

Independente da meta ou dos resultados esperados, a implementação de procedimentos voltados à preservação e conservação ambiental dependem de um trabalho integrado de profissionais com formação técnica, tecnológica e sócio-cultural, devendo estar habilitados a desenvolver programas e projetos ambientais que atendam às necessidades ambientais e sociais.

O Estado do Maranhão é uma destas zonas onde se faz necessária a implantação de projetos de conservação e educação ambiental. Trata-se de um estado com intensa heterogeneidade de espaço, abrangendo fitofisionomias diversas que se estendem de outros estados e formam, no Maranhão, pontos de

---

<sup>1</sup> MMA. Agenda 21 Brasileira. Disponível em <http://www.mma.gov.br/publicacoes/responsabilidade-socio-ambiental/category/87-agenda-2>, último acesso em 29 de agosto de 2013.

<sup>2</sup> JACOBI, Pedro. Movimento ambientalista no Brasil. Representação social e complexidade da articulação de práticas coletivas. In: Ribeiro, W. (org.) Publicado em Patrimônio Ambiental – EDUSP – 2003

<sup>3</sup> SÃO PAULO. LEI N. 997, DE 31 DE MAIO DE 1976. Dispõe sobre o Controle da Poluição do Meio Ambiente Disponível em [http://www.cetesb.sp.gov.br/Institucional/documentos/lei\\_997\\_1976.pdf](http://www.cetesb.sp.gov.br/Institucional/documentos/lei_997_1976.pdf), último acesso em 29 de agosto de 2013.



encontro entre Cerrado, Caatinga e Amazônia, entremeados pelos ecossistemas costeiros. Essas características fazem do Maranhão um estado de grande potencial relacionado aos recursos naturais e à sua contribuição à biodiversidade brasileira.

A unidade de funcionamento do curso Técnico em Meio Ambiente é o Campus Centro Histórico, na capital do estado do Maranhão, cidade esta, contemplada em 1988 com o Programa de Revitalização do Patrimônio Histórico e Ambiental Urbano do Maranhão conhecido como “Projeto Reviver”. Este projeto visa à restauração e a revitalização não apenas de prédios antigos e acervo arquitetônico, mas também visa à preservação dos atrativos naturais e culturais. Para tais necessidades, há a necessidade da atuação do profissional em Meio Ambiente, como um dos articuladores desse processo de revitalização.

O município de São Luís situa-se na Ilha de São Luís, às margens da baía de São Marcos e do Estreito dos Mosquitos e conta com uma grande diversidade de espécies na fauna e flora.

Além disso, a capital e algumas outras cidades do Maranhão possuem uma quantidade considerável de unidades de conservação:

- Área de Preservação Ambiental do Itapiracó<sup>4</sup>
- Área de Preservação Ambiental do Maracanã<sup>5</sup>
- Parque Estadual do Bacanga<sup>6</sup>
- Estação Ecológica Sítio do Rangedor<sup>7</sup>
- Parque do Bom Menino em São Luís<sup>8</sup>
- Parque do Diamante em São Luís<sup>9</sup>
- Parque Ecológico da Lagoa da Jansen<sup>10</sup>
- Rio das Bicas em São Luís<sup>11</sup>
- Parque Estadual do Mirador em Mirador<sup>12</sup>
- Parque Estadual Marinho do Parcel do Manuel Luís em Cururupu<sup>13</sup>
- Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense, que abrange 22 municípios e a Ilha dos
- Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses, que abrange 11 municípios no litoral

Ocidental Maranhense.

<sup>4</sup> - Decreto Estadual 15.618 de 07/03/1996;

<sup>5</sup> - Decreto Estadual 12.102 de 23/06/1980;

<sup>6</sup> - Lei 4.232 de 22/07/2003;

<sup>7</sup> - Decreto Estadual 21.797 de 15/12/2005;

<sup>8</sup> - Lei de Tombamento Estadual do Centro Histórico;

<sup>9</sup> - Lei 3.019 de 28/12/1989;

<sup>10</sup> - Decreto Estadual 4.870 de 23/06/1988;

<sup>11</sup> - Lei 3.019 de 28/12/1989;

<sup>12</sup> - Decreto Estadual 7641/80;

<sup>13</sup> - Decreto Estadual 11902/91;



Além do apelo natural óbvio existente, nosso estado tem sofrido um crescimento populacional notável na última década, acompanhado do crescimento imobiliário e expansão das áreas urbanas a regiões mais periféricas, antes rurais. Paisagismo e urbanismo são áreas que necessitam de profissionais capacitados para lidar com questões ambientais de maneira pertinente, havendo assim uma demanda crescente para a contratação desses profissionais.

Há cerca de cinco anos, houve os primeiros concursos públicos com abertura de vagas para técnicos em ambiente, assim há a necessidade de formação de mão-de-obra local, alocando os jovens maranhenses, e evitando assim a exportação de mão de obra, uma prática desinteressante para o desenvolvimento do Estado.

O Maranhão experimenta uma expansão no setor empresarial, contando apenas em 2010 com um aumento de 123% em relação a anos anteriores, segundo a Junta Comercial maranhense e um aumento considerável em outros ramos, como a indústria. Novos empreendimentos que, potencialmente impactam o ambiente, estão sendo reativados ou mesmo implantados como por exemplos a Unidade Termelétrica Gera Maranhão, com capacidade instalada para 330 MW de energia, a Usina Hidrelétrica de Estreito (UHE), no município de Estreito, a Usina Termoelétrica MPX Itaqui, a Usina de Pelotização da Vale e a Refinaria Premium 1 da Petrobrás, em Bacabeira.

Baseada nas informações descritas constatou-se a necessidade da implantação do Curso Técnico em Meio Ambiente no Campus Centro Histórico, pois além de assegurar a preservação dos atrativos histórico-culturais e naturais, oportunizará a expansão da educação ambiental para a capital do estado e seu entorno.

Este trabalho teve início no segundo semestre do ano de 2008 com a formação da primeira turma do Curso Técnico em Meio Ambiente na forma Subsequente ao Nível Médio, que integralizou o curso no final de 2009. E agora, damos continuidade a este trabalho, ofertando a modalidade Integrada ao Ensino Médio.

## 2 OBJETIVO

---

Habilitar profissionais técnicos/cidadãos para uma inserção competente e construtiva junto aos diversos setores e à sociedade no desenvolvimento de atividades relacionadas ao Meio Ambiente.





### 3 REQUISITOS DE ACESSO

---

O acesso ao primeiro semestre do Curso Técnico em Meio Ambiente na forma Integrada ao Nível Médio será feito através de concurso público, cujas normas e procedimentos serão tornados públicos em Edital.

Para o ingresso no Curso, os alunos devem atender os seguintes requisitos:

- Ter concluído o Ensino Fundamental ou equivalente;
- Ser aprovado no processo seletivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão.

#### 3.1 Vagas

Serão oferecidas 40 vagas em turno matutino/vespertino.

### 4 PERFIL DO PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

---

O Técnico Ambiental é reconhecido pela Lei Federal nº 10.410, de 11 de janeiro de 2002, com a seguinte redação:

*“Art 1º Fica criada a Carreira de Especialista em Meio Ambiente, composta pelos cargos de Gestor Ambiental, Gestor Administrativo, Analista Ambiental, Analista Administrativo, Técnico Ambiental, Técnico Administrativo e Auxiliar Administrativo, abrangendo os cargos de pessoal do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)”<sup>14</sup>.*

Assim, segundo o artigo 6º, as atribuições do cargo de técnico ambiental são:

- I. prestação de suporte e apoio técnico especializado às atividades dos Gestores e Analistas Ambientais;
- II. execução de atividades de coleta, seleção e tratamento de dados e informações especializadas voltadas para as atividades finalísticas; e
- III. orientação e controle de processos voltados às áreas de conservação, pesquisa, proteção e defesa ambiental”.

---

<sup>14</sup> BRASIL. Lei Federal nº 10.410, de 11 de janeiro de 2002. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10410.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10410.htm). Último acesso em 29 de agosto de 2013.



É o profissional que identifica as intervenções ambientais, analisando suas conseqüências e propondo ações para prevenção, otimização, minimização e/ou remediação de seus efeitos, utilizando, para isso, tecnologias disponíveis associadas às diversas áreas do conhecimento. Atua de forma pró-ativa e ética, contribuindo para a sustentabilidade, seguindo os princípios da legislação ambiental.

#### **4.1. Habilidades gerais do profissional**

O profissional que concluir o Curso Técnico em Meio Ambiente na forma Integrada ao Nível Médio estará habilitado a desempenhar atividades nos mais diferentes setores, compreendendo os problemas ambientais e tomando decisões relativas à preservação do ambiente, otimização, minimização e/ou remediação de seus efeitos, propondo assim soluções adequadas a estas questões.

Espera-se desse profissional as seguintes habilidades:

- Adota uma postura empreendedora para administrar seu próprio negócio e crescimento profissional;
- Associa a utilização de recursos tecnológicos, conhecimentos, valores éticos, estéticos e políticos que encaminhem ao desenvolvimento de uma postura crítico-reflexiva frente à humanização do homem, do trabalho e do meio ambiente;
- Compreende o contexto científico, tecnológico, legal, econômico e político-social de sua área de formação profissional;
- Sugere e acompanha programas de controle de poluição, de minimização de consumo de água, energia e insumos, e fiscalizar os processos de redução, reciclagem e reutilização;
- Participa de atividades de gerenciamento ambiental e minimização de poluição;
- Identifica e caracteriza situações de risco e aplicar métodos de eliminação ou de redução de impactos ambientais;
- Identifica os processos de intervenção antrópica sobre o ambiente e as características das atividades produtivas geradoras de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas;
- Analisa os aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais;
- Auxilia a avaliação dos impactos ambientais causados pela exploração dos recursos naturais pelas atividades industriais, suas conseqüências na saúde, no ambiente e na economia;
- Identifica os fatores ambientais que intervêm na qualidade de vida e desenvolver campanhas educativas;
- Atua em projetos de saúde ambiental;



- Capaz de trabalhar em equipe multidisciplinar para avaliação, estudos e relatórios de impactos ambientais;
- Tem atitude ética no trabalho e no convívio social;
- Planeja, organiza e atua em programas de educação ambiental;
- Utilizar procedimentos técnicos para a melhoria contínua do meio ambiente;
- Implementa projetos ambientais nas esferas pública e privada;
- Dá assistência técnica a empresas;
- Atua em laboratório de ambiente na execução de análises básicas da área.

## 5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

---

### 5.1 Quadro curricular

O Curso Técnico em Meio Ambiente na forma integrada ao Nível Médio possui estrutura curricular fundamentada para o desenvolvimento de competências. Esta fundamentação atende os requisitos legais e pedagógicos estabelecidos pelos seguintes instrumentos: LDB nº 9.394/96<sup>15</sup>, Parecer CNE/CEB nº 16/99<sup>16</sup>, Resolução CNE/CEB nº 04/99<sup>17</sup> e Lei nº 11.741/08<sup>18</sup>.

O Currículo está estruturado em anos, sendo a conclusão de cada um, condição para continuidade dos anos posteriores. O Curso tem duração de três anos, com carga horária semanal de 30 horas/aula. A carga horária total da habilitação é de 3840 horas, distribuídas em 2880 horas de formação de disciplinas da base comum (ensino médio) e 960 horas de formação técnica. As disciplinas estão organizadas anualmente, conforme o quadro a seguir:

---

<sup>15</sup> BRASIL. Lei nº 9.394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm), último acesso em 29 de agosto de 2013.

<sup>16</sup> Parecer CNE/CEB nº 16/99. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes\\_p0563-0596\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes_p0563-0596_c.pdf), último acesso em 29 de agosto de 2013.

<sup>17</sup> CNE/CEB 04/99. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em [http://www.mp.sp.gov.br/portal/page/portal/cao\\_consumidor/legislacao/leg\\_saude/RCNE\\_CEB04\\_99.pdf](http://www.mp.sp.gov.br/portal/page/portal/cao_consumidor/legislacao/leg_saude/RCNE_CEB04_99.pdf), último acesso em 29 de agosto de 2013.

<sup>18</sup> BRASIL. Lei nº 11.741/08 que Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm) último acesso em 29 de agosto de 2013.



MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE INTEGRADO 2013										
PARTES	ÁREA	DISCIPLINAS	1º ano		2º ano		3º ano		TOTAL	HORAS
BASE NACIONAL COMUM	LINGUAGEM, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS	LINGUA PORTUGUESA	3	120	3	120	3	120	360	300
		ARTE	1	40	1	40	1	40	120	100
		INGLÊS	1	40	1	40	1	40	120	100
		EDUCAÇÃO FÍSICA	2	80	2	80	2	80	240	200
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>7</b>	<b>280</b>	<b>7</b>	<b>280</b>	<b>7</b>	<b>280</b>	<b>840</b>	<b>700</b>
	CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	HISTÓRIA	2	80	2	80	2	80	240	200
		GEOGRAFIA	2	80	2	80	2	80	240	200
		FILOSOFIA	1	40	1	40	1	40	120	100
		SOCIOLOGIA	1	40	1	40	1	40	120	100
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>6</b>	<b>240</b>	<b>6</b>	<b>240</b>	<b>6</b>	<b>240</b>	<b>720</b>	<b>600</b>
	CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	BIOLOGIA	2	80	2	80	2	80	240	200
		QUÍMICA	2	80	2	80	2	80	240	200
		FÍSICA	2	80	2	80	2	80	240	200
		MATEMÁTICA	3	120	3	120	3	120	360	300
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>9</b>	<b>360</b>	<b>9</b>	<b>360</b>	<b>9</b>	<b>360</b>	<b>1080</b>	<b>900</b>
	DIVERSIFICADA	MET. PESQ. CIENT.			1	40			40	33
		MÚSICA					1	40	40	33
		FRANCÊS			2	80			80	67
		ESPAÑHOL	1	40	1	40	1	40	120	100
		INFORMÁTICA	1	40					40	33
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>2</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>160</b>	<b>2</b>	<b>80</b>	<b>320</b>	<b>267</b>
<b>TOTAL DE CH DO MÉDIO</b>			<b>24</b>	<b>960</b>	<b>26</b>	<b>1040</b>	<b>24</b>	<b>960</b>	<b>2960</b>	<b>2467</b>

<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>	Ecologia	2	80							0
	TEA* I (Ética Profissional e SMS)	2	80							0
	Introd. à Ed. Ambiental, Sust.e Conservação	2	80							0
	TEA II (Saúde Ambiental e Noções de Cartografia e SIG)	2	80							0
	Química Analítica			3	120					0
	Estatística Aplicada			1	40					0
	Direito Ambiental			2	80					0
	Gestão Ambiental			2	80					0
	TEA III (Química Ambiental e Noções de Estudos Ambientais)					2	80			0
	Projetos SocioAmbientais					2	80			0
	Estágio Curricular					4	160			0
	<b>TOTAL DE CH DO TÉCNICO</b>		8	320	8	320	8	320		0
<b>TOTAL GERAL DE CARGA HORÁRIA</b>		32	1280	34	1360	32	1280	296		2467

## 5. 2 Disciplinas, Ementas e Bibliografia

### EMENTÁRIO

#### ANO 1

#### COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA

Carga horária anual: 120

Carga horária semanal: 03

##### Ementa:

Linguagem, língua, fala e norma. Variação lingüística. Adequação da linguagem, níveis de fala e tipos de norma. Gêneros e tipos textuais. Gêneros do discurso: carta, e-mail, reportagem, resumo, resenha e propaganda e seminário. A expressão artística como linguagem: os textos verbal e não verbal. Gêneros literários clássicos. A evolução do gênero épico: os gêneros narrativos modernos. Os primeiros registros literários da história da literatura universal. A gênese da literatura portuguesa. O Trovadorismo. Aspectos da evolução da língua: do galego-português ao português. Quinhentismo no Brasil. Barroco no Brasil. Arcadismo no Brasil. Concepções de gramática. Tipos de gramática. Ortografia. Vícios de linguagem. Polissemia. Conotação de denotação. Figuras de Linguagem. Sinônimos e antônimos. Homônimos e parônimos. Estrutura e formação de palavras. Recursos sonoros

##### Referências:

ABAURRE, Maria Luiza M. **Português-Contexto, Interlocução e Sentido**. São Paulo: Editora Moderna, 2013.

CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens, literatura, produção de texto e gramática – 7ª edição – São Paulo, 2010.**

BECHARA, E. **Gramática Escolar da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.

##### Bibliografia Complementar:

FÁVERO, L.L. & KOCK, I.V. **Linguística Textual** - Introdução. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

GRISOLIA, Miriam Margarida. **Português sem Segredos**. São Paulo: Madras, 2009.

HELENA, H. Nagamine Brandão. **Introdução à Análise do Discurso**, Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2012

KOCH, Ingedore Vilaça & Vanda Maria ELIAS. 2009. **Ler e escrever**. Estratégias de produção textual. São Paulo: Editora Contexto. 2003.

\_\_\_\_\_, Ingedore G. Vilaça. **Desvendando os segredos do texto**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. **Aprender e Praticar Gramática**. São Paulo: FTD, 2011.

MARCUSCHI, L.A. **Linguística de Texto: o que é e como se faz?**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

VAL, Maria da Graça Costa. **Redação e Textualidade**. São Paulo: Martns Fontes, 2006.



## COMPONENTE CURRICULAR: ARTE

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

### Ementa:

Definição do conceito de Artes Visuais. Manifestações artísticas e culturais da humanidade. Produção e criação artísticas por meio das Artes Visuais.

### Referências:

- JANSON, H. W. **História geral da arte**: O mundo antigo. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- JANSON, H. W. **História geral da arte**: Renascimento e barroco. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- JANSON, H. W. **História geral da arte**: O mundo moderno. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna**. São Paulo: Companhia das letras, 1992.
- GOMBRICH, Ernst. **História da Arte**. Rio de Janeiro Zahar, 1972.
- JANSON
- ARCHER, Michael. **Arte Contemporânea - Uma História Concisa - 2ª Ed.** 2012 - Col. Mundo da Arte.
- Fischer, Ernest. **A necessidade de arte**. 9ª edição. LTC. Tradução Leandro Konder. 1987. Rio de Janeiro.
- CHILVERS, Ian. **Dicionário Oxford de Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- OSTROWER, Fayga. **Universos da arte**. 13ª edição. Rio de Janeiro 1983.
- CONNOR, Steven. **Cultura pós-moderna: introdução às teorias do contemporâneo**. São Paulo: Editora Loyola, 1992.
- HONNEF, Klaus. **Arte contemporânea**. Lisboa: Editora Tachem, 1993.
- Bibliografia Complementar:**
- JANSON, H. W. **Iniciação à história da arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- TUCKER, William. **A linguagem da escultura**. São Paulo-SP: Cosac & Naify, 1999.
- INSTITUTO ITAÚ CULTURAL. **Tridimensionalidade**. São Paulo: 1997.

## COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLES

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

### Ementa:

Revisão gramatical de tópicos elementares e básicos – pronouns, articles, genitive case, prepositions, wh-questions, tobe, simple presente, simplepast, modals, presente andpastcontinuousand future. Desenvolvimento de estratégias de leitura e compreensão textual – reconhecer e associar vocábulos em inglês ao tema tratado por um texto e relacionar um texto e suas estruturas linguísticas a seu uso e função social.

### Referências:

- MARQUES, Amadeu. **OnStage Volume 1**. São Paulo: Editora Ática, 2012 (OnStage).
- SOUZA, Adriana G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental**. 2 ed. São



Paulo: Disal Editora, 2014.

## COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA

**Carga horária semestral: 80**

**Carga horária semanal: 02**

**Ementa:** Compreender os aspectos gerais das modalidades Voleibol, Futebol e Handebol, evidenciando seus fundamentos técnicos, bem como noções de bem estar e qualidade de vida, adotando posturas positivas aos cuidados com a saúde, relacionando as práticas corporais vivenciadas como forma de socialização e melhoria da saúde.

### Referências:

- GUTIERREZ, Washington. **História da Educação Física**. Porto Alegre, 1985.(coleção ESSE F-IPA)
- BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo, Movimento. 1991.
- SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do Ensino da Educação Física**: coletivo de autores. São Paulo, Cortez, 1992.
- DIECKERT, Knut. **Os grandes jogos**: metodologia e prática. Rio de Janeiro, Ao livro técnico, 1984.
- GONÇALVES, Maria Cristina. **Repensando a Educação Física**. Curitiba: Bolsa nacional do livro, 2007.
- MELHEM, Alfredo. **Brincando e aprendendo Handebol**. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

## COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA

**Carga horária semestral: 80**

**Carga horária semanal: 02**

### Ementa:

Como se constrói conhecimento histórico. Introdução ao estudo da História. Tempo, memória e História. Civilização Egípcia. Civilização Grega. Civilização Romana. Islamismo: processo de formação e pilares da fé. Idade Média: a gênese feudal. Idade Média: a estrutura feudal. A economia feudal. As transformações no mundo feudal. As transformações conjunturais do século IX e X e o Renascimento Comercial e urbano e as cruzadas. Renascimento cultural: a promoção do Ocidente. Reforma protestante e reforma católica. Grandes navegações e os descobrimentos

### Referências:

- ANDERSON, Perry. **Passagens da antiguidade ao feudalismo**. 5 ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- FRANCO JR. Hilário. **O feudalismo**. São Paulo: ed. Brasiliense, 1983.
- FUNARI, Pedro Paulo. **Grécia e Roma**. São Paulo: Contexto, 2004.
- OGOT, Bethwell Allan (org.). **História Geral da África, vol. III: África do século VII ao XI**. Brasília: UNESCO, 2010.
- ÁRIES, Philippe e DUBY, George. **História da vida privada 3ºvolume: da Renascença ao**





## COMPONENTE CURRICULAR: GEOGRAFIA

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

### Ementa:

O Espaço Humanizado Global, situando Brasil e Maranhão. Elementos dos espaços geográficos. Indicadores socioeconômicos vitais da população mundial. Teorias demográficas; Migrações. A produção e o consumo. A atividade industrial no mundo. O contexto histórico e implicações da organização industrial. Os espaços industriais de centro e tecnologia de ponta. Os espaços industriais de periferia e o Neoliberalismo. A produção mundial de energia: Energia: geopolítica e estratégia; As fontes de energia. Urbanização e humanidade. Fenômenos espaciais da urbanização. As atividades agropecuárias e os sistemas agrários. A Questão Ambiental. A degradação do meio-ambiente (rural e urbano); a poluição do ar. O aquecimento global e o futuro da terra. A busca pelo desenvolvimento sustentável. Bases conceituais e categorias do conhecimento geográfico. Espaço geográfico, Território, Paisagem, Lugar. Representação Cartográfica do Espaço Global, situando Brasil e Maranhão. Conceitos usuais em Cartografia. Coordenadas geográficas e fusos horários. A questão da localização e da situação. Leitura e interpretação de documentação cartográfica. A tematização e representação dos fenômenos espaciais. Tecnologias modernas aplicadas à cartografia: Sensoriamento remoto, Sistema de posicionamento global (GPS), SIG (Sistema de Informação geográfica), Aerofotogrametria. O Espaço Físico Global, situando Brasil e Maranhão. O ambiente natural segundo seus componentes individualizados, seu funcionamento com enfoque interativo e sua aplicabilidade: estrutura geológica, relevo, clima, vegetação, solo e hidrografia. Degradação ambiental, biodiversidade e sustentabilidade dos ecossistemas naturais.

### Referências:

- ADAS, Melhem; ADAS, Sérgio (colaborador). **Panorama Geográfico do Brasil:** contradições, impasses e desafios socioespaciais. São Paulo: Moderna, 2013.
- ALMEIDA, Lúcia Marina; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia.** série novo ensino médio. volume único. 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2014.
- FEITOSA, Antonio Cordeiro; TROVÃO, José Ribamar. **Atlas Escolar do Maranhão:** espaço geográfico e cultural. João Pessoa: Editora Grafset, 2010.
- LUCCI, ElianAlabi. **Território e Sociedade no mundo globalizado.** Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2013.
- MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. **Geografia:** a construção do mundo. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2012
- SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral do Brasil.** Volumes I, II e III. São Paulo: Scipione, 2013.
- VESENTINI, José Wilian. **Geografia:** O Mundo em Transição Geral e do Brasil. Volumes I, II e III. São Paulo: Ática, 2014.

## COMPONENTE CURRICULAR: FILOSOFIA

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

### Ementa:

As narrativas mito-poéticas. O contexto histórico do nascimento da filosofia. O nascimento da filosofia. O que é filosofia. O mito e o logos: continuidade ou ruptura. O papel social do filósofo: a figura de Sócrates. O mundo das ideias: a teoria Platônica. Ética e Política: o legado de Aristóteles

### Referências:

ARANHA, Maria de Arruda. MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 1993.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 13 ed. São Paulo, Ática, 2003.

### Bibliografia Complementar:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Mestre Jou, 1982.

———. **Introdução à história da Filosofia**: dos pré-socráticos a Aristóteles. São Paulo: Brasiliense, 1994.

## COMPONENTE CURRICULAR: SOCIOLOGIA

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

### Ementa:

Consolidação da sociologia enquanto ciência. A Marx, Durkheim e Weber; os clássicos da sociologia. O processo de socialização. O indivíduo, sua história e a sociedade. A produção social do conhecimento. As relações entre indivíduo e sociedade. Karl Marx, os indivíduos e as classes sociais. Émile Durkheim, as instituições e o indivíduo. Max Weber, o indivíduo e a ação social. Norbert Elias e Pierre Bourdieu: a sociedade dos indivíduos. Trabalho e sociedade. O trabalho nas diferentes sociedades. As bases do trabalho na sociedade moderna. O trabalho na sociedade moderna capitalista. Karl Marx e a divisão social do trabalho. Émile Durkheim e a coesão social. Transformações recentes no mundo do trabalho. A questão do trabalho no Brasil.

### Referências:

COSTA, Maria Castilho. **Sociologia**: uma introdução à Ciência da Sociedade. São Paulo: Moderna, 2005.

DIAS, Reinaldo. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2005.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.

SILVA, Afrânio. **Sociologia em movimento**. 1 Ed. São Paulo: Moderna, 2013.

TOMAZI, Nelson Dacio (coord.). **Iniciação à Sociologia**. São Paulo: Atual, 1993.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Atual, 2007.

### Bibliografia Complementar:

ADORNO, Theodor. **Teoria estética**. São Paulo: Martins fontes, 1982.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.



DURKHEIM, Émilie. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Martin Claret, 2013.  
MARX, Karl. **O manifesto do partido comunista**. São Paulo: Martin Claret, 2010.  
WEBER, Max. **A “objetividade” do conhecimento nas ciências sociais**. São Paulo: Ática, 2006.

## COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

### Ementa:

A origem da vida: Biogênese/ Abiogênese; A terra primitiva. Arquitetura das células eucariontes: A descoberta das células – Arquitetura das células eucariontes. Substâncias Orgânicas e Inorgânicas. Núcleo, cromossomos e divisão celular. Fisiologia Humana: Sistema Digestório – Sistema Respiratório – Sistema Cardiovascular – Sistema Excretor – Sistema Nervoso, Sistema Endócrino e Sistema Reprodutor.

### Referências:

AMABIS, José Mariano; Martho, Gilberto Rodrigues. **Biologia em Contexto. Do universo às células vivas**. São Paulo: Moderna, 1ª Edição, 2014.  
AMABIS, José Mariano; Martho, Gilberto Rodrigues. **Biologia em Contexto .A Diversidade dos Seres Vivos**. São Paulo: Moderna, 1ª Edição, 2014

## COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

### Ementa:

Introdução e importância do estudo dos conceitos da química na sociedade atual e seu contexto histórico. Matéria e suas transformações. Estrutura atômica e as teorias aplicadas. Elementos químicos e propriedades periódicas e aperiódicas. Ligações químicas. Reações químicas. Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos. Cálculos químicos.

### Referências:

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química: ensino médio. v.1**. São Paulo: Ática, 2013.  
SANTOS, Widson Luiz Pereira dos; MOL, Gerson de Souza. **Química cidadã: ensino médio. v.1**. São Paulo: AJS, 2013.  
LISBOA, Júlio Cezar Foschini. **Química: coleção ser protagonista. v.1**. São Paulo: Edições SM Ltda. 2010.  
MORTIMER, Eduardo Fleury; MORTIMER, Andréa Horta Machado. **Química. v.1**. São Paulo: Scipione, 2010.  
FELTRE, Ricardo. **Química. v. 1**. São Paulo: Moderna, 2004.  
CAMARGO, Geraldo. **Química. v.1**. São Paulo: Scipione, 1995.  
LEMBO, Antônio. **Química. v.1**. São Paulo: Ática, 1999.  
PERUZZO, Tito Mimgaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química. v.1**. São Paulo: Moderna, 1994.  
NOVAIS, Vera. **Química. v.1**. São Paulo: Atual, 1993. SARDELLA, Antônio. **Química. v.1**. São Paulo: Ática, 1998.



## COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

### Ementa:

A disciplina aborda: Introdução à física. Cinemática Escalar, Movimento Uniforme e Uniformemente Variado. Movimento Circular Uniforme. Princípios da Dinâmica. Energia. Trabalho e Potência.

### Referências:

BLAIDI, Sant`anna et al. **Conexões com a Física**. Vol.1. São Paulo: Moderna. 2013.

MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Beatriz. **Física: Contexto e Aplicações**. Vol.03, 1ª Ed. São Paulo: Editora Scipione. 2014.

KAZUHITO, Yamamoto, FUKU, Luiz Felipe. **Física para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2014. v. 1.

### Bibliografia Complementar:

PENTEADO, Paulo Cesar M.. TORRES, Carlos Magno A. **Física – ciência e tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2013.

SILVA, Claudio Xavier. BARRETO FILHO, Benigno. **Física- aula por aula**. São Paulo: FTD, 2013.v.1.

TORRES, Carlos Magno, FERRARO, Nicolau Gilberto, SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Física – ciência e tecnologia**. vol. 1. São Paulo: Moderna, 2013.

## COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

Carga horária semestral: 120

Carga horária semanal: 03

### Ementa:

Teoria dos Conjuntos. Álgebra: Funções. Progressões. Trigonometria.

### Referências:

LONGEN, Adilson. **Matemática** (Ensino Médio). Editora Positivo.

GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. BONJORNO JUNIOR, José Ruy. **Matemática Fundamental**. Editora FTD;

XAVIER & BARRETO. **Matemática** – aula por aula 1ª série –, FTD.

GELSON IEZZI [et. al.]. **Matemática: ciência e aplicações**. 1º Ensino Médio, 6ª ed, São Paulo: Saraiva, 2010.

## COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

### Ementa:



A língua espanhola no mundo. Aspectos culturais no mundo hispânico. O mundo do trabalho. Estruturas linguísticas e comunicativas da língua espanhola no nível básico. Desenvolvimento de competências comunicativas. Trabalho orientado para a prática das habilidades de compreensão leitora e auditiva, produção oral e escrita.

#### Referências:

- BAPTISTA, Livia Rádis (org.) **EspañolEsencial**. São Paulo: Moderna, 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ensino Médio: Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Secretaria da Educação Média e Tecnológica, 1999.
- BRIONES, Ana Isabel. FLAVIAN, Eugenia. FERNÁNDEZ, Gretel Eres. **EspañolAhora**. Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2005.
- BRUNO, Fátima Cabral. MENDOZA, Maria Angélica Costa Lacerda. **HaciaelEspañol**: curso de lengua y cultura hispânica – Nivel básico. São Paulo: Saraiva. 2005. COIMBRA, Ludmila, et al. **CercaníaJoven**. Vol. 1. Español.SM: São Paulo, 2014.
- FAJUL, Adrián (org.) **Gramática de Español**– Paso a paso - Volume único. São Paulo: Moderna, 2005.
- GÁLVEZ, José A. **Dicionário Larousse**: espanhol-português, português-espanhol. São Paulo: Larousse do Brasil. 2005.
- GARCÍA, María de Los Ángeles; HERNÁNDEZ, Josephine Sánchez. **Minidiccionario 3 em 1**. São Paulo: Scipione, 2000.
- MARTIN, Ivan. **Espanhol Novo Ensino Médio**. Vol. único, São Paulo: Ed. Àtica, 2010.
- MELONE, Enrique; MENÓN, Lorena. **TiempoEspañol**: lengua y cultura. São Paulo: Atual, 2007.
- MILANI, Esther Maria; et al. **Listo**: español através de textos. São Paulo: Satillana, 2005.
- PALACIOS, Mónica. CATINO, Georgina. **Espanhol para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2004.
- PICANÇO, Deise Cristina de Lima. VILLALBA, TerumiKotoBonnet. **El arte de leer español**. Curitiba: Base, 2005.
- ROMANOS, Henrique. CARVALHO, Jacira Paes. **Espanhol-Expansión**. São Paulo: FTD, 2004.
- SANTOS, Juan Felipe García (Coordenador). **¡Ahorasí!** Lengua Espanhola. São Paulo: Escala Educacional, 2007.
- SOUSA, Jair de Oliveira. **!Por supuesto!** Español para brasileños. São Paulo: FTD, 2003.
- UNIVERSIDAD ALCALÁ DE HENARES. **Señas**: diccionario para lasenseñanzas de lalenguaespañola para brasileños. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

## COMPONENTE CURRICULAR: INFORMÁTICA

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

#### Ementa:

Introdução à informática. Definição, características e aplicação. Computador e seus componentes. Software operacional. Softwares aplicativos e utilitários. Vírus. Internet e Redes Sociais. Ambiente virtual de aprendizagem. Segurança na Internet.

#### Referências:



KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem Top-down**. 5 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

ISSA, N. M. K. I.; MARTELLI, R. **Office 2016 para aprendizagem comercial**. 1 ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2016.

SOUZA, S. SOUSA, M. J. **Microsoft Office 2010 para todos**. 1 ed. São Paulo: Lidel - Zamboni, 2011

## COMPONENTE CURRICULAR: ECOLOGIA

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

### Ementa:

Conceitos básicos. Fluxo de energia. Ciclos biogeoquímicos. Relações entre os seres vivos. Dinâmica populacional. Sucessão Ecológica. Biomas mundiais. Ecossistemas brasileiros e maranhenses.

### Referências:

AMABIS, J. M.; MARTHO, R. **Biologia dos Organismos**. vol 3. 3ª edição. São Paulo: Moderna, 2014. –

LOPES, S.; Rosso, S. **Bio** volume 3 . 1ª edição. São Paulo: Ed. Saraiva, 2014.

TOWNSND, C. R.; Begon, M.; Harper, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. Ed. Artmed, 2 ed., 2006.

MILLER, G.T.; SPOOLMAN, S.E. **Ciência Ambiental**. Cengage Learning, 2015

COCKELL, C. (ORG.) **Sistema Terra-Vida: uma introdução**. Oficina de Textos, 2011.

## COMPONENTE CURRICULAR: TÓPICOS ESPECIAIS EM AMBIENTE I (ÉTICA PROFISSIONAL E SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA)

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

### Ementa:

Ética Profissional: Compreender a necessidade e a importância de se adotar uma atitude reflexiva, constituindo assim uma visão crítica, processual, problematizadora e sistematizada do homem e suas relações consigo mesmo e o meio ambiente, visando um comportamento ético e socialmente responsável no exercício profissional.

SMS: Sistemas Ambientais. Gestão de Resíduos. Proteção contra riscos de acidentes. APT e APR Normas regulamentadoras associadas a atividades industriais. Cuidados especiais em situação de urgência.

### Referências:

Ética profissional:

ARISTÓTELES. *Ética a nicômaco*. São Paulo: nova cultural, 1991.

CHAUÍ, M. *Convite à Filosofia*. 13 ed. São Paulo, Ática, 2003.

dias, g.f. *educação ambiental. princípios e práticas*. são paulo: gaia, 2004.

borges, m.de l. dall'agnol, darlei. dutra, d.v. *ética*. rio de janeiro: dp&A, 2002.

GARRAFA, Volnei, KOTTOW, MIGUEL; SAADA, Alya.(orgs.) *Bases Conceituais da Bioética*:



enfoquelatino-americano.Sao Paulo: Gaia, 2006.

GRUN, Mauro. *Ética e educação Ambiental: a conexão necessária*. 13 ed. Campinas-SP:2010.

LOLAS, Fernando. *Bioética: o que é, como se faz*. Sao Paulo: Loyola, 2001.

PELIZZOLI, Marcelo. *Bioética como novo paradigma: por um novo modelo biomédico e biotecnológico*. Petropolis (RJ):Vozes, 2007.

complementar:

SA, Antonio Lopes de. *Ética profissional*. Sao Paulo: Editora Atlas, 2004.

VÁSQUEZ. A.S. *Ética*.24 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

SMS:

MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira & Másculo, Francisco Soares. *higiene e segurança do trabalho 2011* - editora Campus.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. *Sistemas de Gestão Ambiental (ISSO 14001) e Saúde e Segurança Ocupacional (OHSAS 18001): Vantagens da Implantação Integrada*. 2. ed.- São Paulo: Atlas, 2010.

COMPLEMENTAR:

NETO, ALEXANDRE SHIGUNOV, CAMPOS, LUCILAMARIA DE SOUZA & SHIGUNOV, TATIANA.

*FUNDAMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL*. RIO DE JANEIRO, 2009. ED. CIÊNCIA MODERNA LTDA.

## **COMPONENTE CURRICULAR: INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SUSTENTABILIDADE E CONSERVAÇÃO.**

**Carga horária semestral: 80**

**Carga horária semanal: 02**

**Ementa:**

EDUCAÇÃO AMBIENTAL (TEORIA E PRÁTICA), POLÍTICAS NACIONAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CONSERVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, USO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS

**Referências:**

DIAS, G.F. **ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**. SÃO PAULO: GAIA, 2006.

BARSANO, P. R. E BARBOSA, R. P. **MEIO AMBIENTE: GUIA PRÁTICO E DIDÁTICO**. 1ª EDIÇÃO. SÃO PAULO: ÉRIKA, 2012.

ZANETTI, E. **CERTIFICAÇÃO E MANEJO DE FLORESTAS NATIVAS BRASILEIRAS**. CURITIBA: JURUÁ, 2007.

**COMPLEMENTAR**

ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. **GESTÃO AMBIENTAL: ENFOQUE ESTRATÉGICO APLICADO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**. 2ª EDIÇÃO (2006), SÃO PAULO: PEARSON MAKRON BOOKS, 2002.

DIAS, G.F. **PEGADA ECOLÓGICA E SUSTENTABILIDADE HUMANA**. SÃO PAULO: GAIA, 2002

HAMMES, V. S. (EDITORA TÉCNICA DA EMBRAPA). **VER: PERCEPÇÃO E DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**. VOLUME 3. SÃO PAULO: GLOBO. 2004



## COMPONENTE CURRICULAR: TÓPICOS ESPECIAIS EM AMBIENTE II (SAÚDE AMBIENTAL E NOÇÕES DE CARTOGRAFIA E SIG)

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 02

### Ementa :

#### SAÚDE AMBIENTAL:

CONCEITUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE; EPIDEMIOLOGIA; FENÔMENOS AMBIENTAIS QUE AFETAM A SAÚDE; SAÚDE PÚBLICA E SANEAMENTO; DOENÇAS DE VEICULAÇÃO AMBIENTAL.

#### CARTOGRAFIA E SIG:

História da Cartografia. Elementos Cartográficos Fundamentais. Orientação e Sistemas de Coordenadas. Legendas e Escalas. Curvas de Nível. Projeções Cartográficas. Mapas e Cartas. Análise conceitual de cartografia ambiental. Leitura de mapas ambientais. Instrumentos e técnicas utilizadas em cartografia ambiental (analógico e digital).

### Referências:

#### SAÚDE AMBIENTAL:

PAPINI, S. VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL: UMA NOVA ÁREA DA ECOLOGIA. SÃO PAULO: ATHENEU EDITORA, 2009.

#### COMPLEMENTAR:

R. BONITA, R. BEAGLEHOLE, T. KJELLSTROM; EPIDEMIOLOGIA BÁSICA / [TRADUÇÃO E REVISÃO CIENTÍFICA JURACI A. CESAR]. - 2.ED. - SÃO PAULO, SANTOS. 2010.

BRASIL. GUIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA / MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. – 6. ED. – BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005

#### CARTOGRAFIA E SIG:

FITZ, Paulo R. Cartografia básica. 2.ed., rev. e ampl. Centro Universitário La Salle. Canoas/RS, 2005.

ROMARIZ, Dora de Amarante. Biogeografia : temas e conceitos . Scortecci Ed., 2008.

## ANO 2

## COMPONENTE CURRICULAR: LINGUA PORTUGUESA

Carga horária semestral: 120

Carga horária semanal: 03

### Ementa:

Romantismo brasileiro. Realismo e Naturalismo. Parnasianismo: contextualizações, autores e obras. Baudelaire e o Decadentismo. Simbolismo brasileiro e português. Análise morfossintática. Texto dissertativo-argumentativo. Gêneros do discurso.

### Referências:

ABAURRE, Maria Luiza M. **Português-Contexto, Interlocução e Sentido**. São Paulo: Editora Moderna, 2013.

CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens, literatura, produção de texto e gramática – 7ª edição – São Paulo, 2010.**

BECHARA, E. **Gramática Escolar da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.





### **Bibliografia Complementar:**

FÁVERO, L.L. & KOCK, I.V. **Linguística Textual** - Introdução. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

GRISOLIA, Miriam Margarida. **Português sem Segredos**. São Paulo: Madras, 2009.

HELENA, H. Nagamine Brandão. **Introdução à Análise do Discurso**, Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2012

KOCH, Ingedore Vilaça & Vanda Maria ELIAS. 2009. **Ler e escrever**. Estratégias de produção textual. São Paulo: Editora Contexto. 2003.

\_\_\_\_\_, Ingedore G. Vilaça. **Desvendando os segredos do texto**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARCUSCHI, L.A. **Linguística de Texto: o que é e como se faz?**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. **Aprender e Praticar Gramática**. São Paulo: FTD, 2011.

VAL, Maria da Graça Costa. **Redação e Textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

### **COMPONENTE CURRICULAR: ARTE (Teatro)**

**Carga horária semestral: 40**

**Carga horária semanal: 01**

#### **Ementa:**

Conceito de Teatro. Noções sobre a História do Teatro. Teatro Brasileiro/ Teatro Maranhense. Elementos da Linguagem Teatral. Funções dos profissionais que atuam no espetáculo cênico. Jogos Teatrais. Performance. Texto Teatral/Dramaturgia. Montagem cênica.

#### **Referências**

FARIA, João Roberto (dir.). **História do teatro brasileiro**, volume 1 e 2. São Paulo: Perspectiva: Edições SESCSP, 2012.

GASSNER, Jonh. **Mestres do teatro I**. São Paulo: Perspectiva, 2003.

GASSNER, Jonh. **Mestres do teatro II**. São Paulo: Perspectiva, 2003.

GUARNIERE, Gianfrancesco. **Eles não usam black-tie**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

LEITE, Aldo. **Memória do teatro maranhense**. São Luís: EdFUNC, 2007.

LEITE, Aldo. **Teatro (In)completo**, volume 1 e 2. São Luís: EdFUNC, 2008.

MACHADO, Maria Clara. **Teatro infantil completo**, volume único. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2011.

MAGALDI, Sábado. **Panorama do teatro brasileiro**. São Paulo: Global, 1997.

PAVIS, Patrice. **Dicionário do teatro**. São Paulo: Perspectiva, 1999.

SHAKESPEARE, William. **Romeu e Julieta**. São Paulo: Martin Claret, 2003.

SHAKESPEARE, William. **Hamlet**. São Paulo: Martin Claret, 2004.

### **COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLES**

**Carga horária semestral: 40**

**Carga horária semanal: 02**

#### **Ementa:**

Consolidação de técnicas e estratégias de leitura. Reconhecimento de gêneros textuais, objetivos da leitura e níveis de compreensão, cognatos, atividade com falsos cognatos,



conhecimento prévio, skimming, scanning,, informação não-verbal, inferência contextual, palavras-chave, grupos nominais, enfoques gramaticais relacionados aos textos aplicados.

#### Referências:

MARQUES, Amadeu. **OnStage Volume 2**. São Paulo: Editora Ática, 2012. (OnStage).

SOUZA, Adriana G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental**. 2 ed. São Paulo: Disal Editora, 2014.

### COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

#### Ementa:

Aspectos gerais sobre bem estar e qualidade de vida. Índice de Massa Corporal, Frequência Cardíaca Máxima. Perfil do estilo de vida. Prática desportiva futsal. Histórico e características do jogo. Fundamentos, regras básicas. Aspectos técnicos e táticos. Ritmo e expressão corporal. atividades relacionadas às danças afro-brasileiras. Aspectos nutricionais voltados à atividade física. Alimentação saudável e distúrbios alimentares. Prática desportiva Basquete. Histórico e características do jogo. Fundamentos, regras básicas. Aspectos técnicos e táticos.

#### Referências:

GUTIERREZ, Washington. **História da Educação Física**. Porto Alegre, 1985.(coleção ESSE F-IPA)

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade**. São Paulo, Movimento. 1991.

SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do Ensino da Educação Física**: coletivo de autores. São Paulo, Cortez, 1992.

DIECKERT, Knut. **Os grandes jogos**: metodologia e prática. Rio de Janeiro, Ao livro técnico, 1984.

GONÇALVES, Maria Cristina. **Repensando a Educação Física**. Curitiba: Bolsa nacional do livro, 2007.

MELHEM, Alfredo. **Brincando e aprendendo Basquetebol**. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

### COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

#### Ementa :

O povoamento humano do continente americano: principais teorias. Os povos “indígenas” que os portugueses encontraram. Ciclos econômicos de ocupação europeia do território. Período pré-colonial: Organização administrativa do aparelho colonizador. Ciclos econômicos de ocupação europeia do território: a colonização açucareira do nordeste. Relações cotidianas na sociedade açucareira colonial: igreja, família, mulheres, crianças, etc. O mundo atlântico: relações entre Brasil e África. Reinos, povos e culturas da África atlântica. Tráfico negreiro: parceiros e dinâmica histórica. Relações cotidianas na sociedade colonial escravocrata e as múltiplas formas de resistência dos escravizados. Reminiscência do escravismo na sociedade brasileira contemporânea. Ciclos econômicos de ocupação europeia do território: Mineração



no Brasil colonial: Gênese da Identidade Nacional: Inconfidência mineira e Inconfidência Baiana. Revolução Inglesa. Revolução industrial: conceito, características; pioneirismo inglês; condição de vida dos trabalhadores na 1ª Revolução Industrial. Revolução Francesa. Era Napoleônica. A formação do Estado Nacional brasileiro. A vinda da Casa de Bragança para o Brasil e suas consequências econômicas, administrativas, sociais, culturais e políticas. A revolução liberal do Porto e suas consequências para o Brasil. A declaração de independência e seus desdobramentos imediatos: a Guerra com o norte. A construção institucional do Estado Brasileiro: cidadãos e cidadanias (nacionais X reinóis X escravos); a constituição de 1824 e a organização do Estado; a formação da elite política nacional. A crise política no Primeiro Reinado e a abdicação.

### Referências:

- DEL PRIORE, Mary e VENÂNCIO, Renato Pinto. **O livro de ouro da História do Brasil**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.
- FAUSTO, Carlos. **Os índios antes do Brasil**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.
- FERLINI, Vera Lúcia do Amaral. **A civilização do açúcar – séculos XVI a XVIII**. Col. Tudo é História. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- OGOT, Bethwell Allan (org.). **História Geral da África: África do século XVI ao XVIII**. Brasília: UNESCO, 2010.
- PRADO JR., Caio. **Formação do Brasil contemporâneo (Colônia)**. São Paulo: Brasiliense, 1976.
- SOUSA, Marina de Mello e. **África e Brasil africano**. 2 ed. São Paulo: Ática, 2007.
- ÁRIES, Philippe e DUBY, George. **História da vida privada 3: da Renascença ao Século das Luzes**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

## COMPONENTE CURRICULAR: GEOGRAFIA

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

### Ementa:

Dimensões e organização político-administrativa do território brasileiro e maranhense. Formação do território no Brasil e no Maranhão. Posição geográfica (limites e pontos extremos) do Brasil e Maranhão. Regionalização do espaço brasileiro e maranhense. Bases físicas do território Brasileiro. Estrutura geológica e relevo. Climas. Rede Hidrográfica. Vegetação. Diversidade da paisagem natural. Domínios morfoclimáticos. Geofísica do Maranhão e as questões ambientais. Domínios morfoclimáticos do Maranhão. Estrutura geológica e relevo do Maranhão. Hidrografia do Maranhão. Climas do Maranhão. Problemas ambientais no Maranhão. Regiões ecológicas, parques e áreas de proteção ambiental no Maranhão. A Produção e a gestão do espaço geográfico. Ambiente natural. A produção do espaço. Espaço rural e urbano. Relações campo-cidade e cidade-campo. Atividades econômicas. Problemas ambientais.

### Referências:

- ADAS, Melhem; ADAS, Sérgio (colaborador). **Panorama Geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais**. São paulo: Moderna, 2013.
- ALMEIDA, Lúcia Marina; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia**. série novo ensino médio. volume



único. 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2014.

FEITOSA, Antonio Cordeiro; TROVÃO, José Ribamar. Atlas Escolar do Maranhão: espaço geográfico e cultural. João Pessoa: Editora Grafset, 2010.

LUCCI, ElianAlabi. **Território e Sociedade no mundo globalizado**. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2013.

MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo**. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2012

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral do Brasil**. Volumes I, II e III. São Paulo: Scipione, 2013.

VESENTINI, José Wilian. **Geografia: O Mundo em Transição Geral e do Brasil**. Volumes I, II e III. São Paulo: Ática, 2014.

## COMPONENTE CURRICULAR: FILOSOFIA

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

### Ementa :

Filosofia e Religião. O pensamento renascentista. O que é modernidade? A teoria do conhecimento moderna. Ética filosófica moderna. Filosofia política moderna. Trabalho e Ideologia. As revoluções Científicas e Tecnológicas.

### Referências:

ARANHA, Maria de Arruda. MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 1993.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 13 ed. São Paulo, Ática, 2003.

### Bibliografia Complementar:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Mestre Jou, 1982.

———. **Introdução à história da Filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

## COMPONENTE CURRICULAR: SOCIOLOGIA

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

### Ementa :

Trabalho e sociedade. O trabalho humano. Os meios de produção. Estratificação e mobilidade social. Sociedades estratificadas. As classes sociais e a sociedade capitalista. Teoria da dependência. Pobreza e desenvolvimento. As desigualdades nacionais. Aspectos da cultura brasileira. O “Homem Cordial” de Sérgio Buarque de Holanda. Darcy Ribeiro e “O povo brasileiro”. O “jeitinho brasileiro” nas visões de Chico de Oliveira e Roberto da Matta.

### Referências:

COSTA, Maria Cristina Castilho. **Sociologia – Introdução à ciência da sociedade** 3. ed. São Paulo:



Moderna, 2009.

COMPARATO, Bruno Konder. **Sociologia Geral**. 2. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2010.

COSTA, Maria Cristina Castilho. **Sociologia** – Introdução à ciência da sociedade. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

DOMINGUES, José Maurício. **Teorias sociológicas no século XX**. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

DURKHEIM, Emile. **As etapas do pensamento sociológico**. 7 ed. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2008.

ENGELS, F.; MARX, Karl. **O manifesto comunista**. 18 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

GUIZZO, João. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 2009.

QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Ligia de O.; OLIVEIRA, Marica Gardenia. **Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber**. 3reimp. Belo Horizonte: Ed.UFMg, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

DA MATTA, Roberto. **A casa & a rua: espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 6ª. ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2005.

MARCELINO, Nelson. **Introdução às ciências sociais**. 9. ed. Campinas/SP: Papyrus, 2000.

MARTINS, Carlos Brandão. **O que é sociologia?** 38 ed. São Paulo: Brasiliense, 1988.

## COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA

**Carga horária semestral: 80**

**Carga horária semanal: 02**

### Ementa :

Sistemática e Classificação Biológica. Biologia dos Micro-organismos. Botânica. Zoologia. Vertebrata. Análise comparativa dos sistemas muscular, digestório, circulatório, excretor e nervoso.

### Referências:

AMABIS, J. M.; MARTHO, R. **Biologia dos Organismos**. vol 2. 3ª edição. São Paulo: Moderna, 2014.

LOPES, S.; ROSO, S. **Biovolume 2**. 1ª edição. São Paulo: Ed. Saraiva, 2014.

## COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA

**Carga horária semestral: 80**

**Carga horária semanal: 02**

### Ementa :

Estudo dos Gases. Soluções. Propriedades Coligativas. Termoquímica; Cinética Química; Equilíbrio Químico. Eletroquímica;

### Referências:

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química: ensino médio**. V.1. São Paulo: Ática, 2013.

SANTOS, Widson Luiz Pereira dos; MOL, Gerson de Souza. **Química cidadã: ensino médio**. V.1. São Paulo: AJS, 2013.

LISBOA, Júlio Cesar Foschini. **Química: coleção ser protagonista**. V.1. São Paulo: Edições SM



Ltda. 2010.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MORTIMER, Andréa Horta Machado. **Química**. v.1. São Paulo: Scipione, 2010.

FELTRE, Ricardo. **Química**. V. 1. São Paulo: Moderna, 2004.

CAMARGO, Geraldo. **Química**. V.1. São Paulo: Scipione, 1995. LEMBO, Antônio. **Química**. V.1. São Paulo: Ática, 1999.

PERUZZO, Tito Mimgaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química**. V.1. São Paulo: Moderna, 1994.

NOVAIS, Vera. **Química**. V.1. São Paulo: Atual, 1993.

SARDELLA, Antônio. **Química**. V.1. São Paulo: Ática, 1998

## COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA

**Carga horária semestral: 80**

**Carga horária semanal: 02**

### Ementa:

A disciplina aborda: Oscilações. Ondas. Som. Temperatura. Calor. Leis da Termodinâmica. Luz. Espelhos. Fenômenos óticos. Lentes e Instrumentos Óticos.

### Referências:

BLAIDI, Sant`anna et al. **Conexões com a Física**. Vol.2. São Paulo: Moderna. 2013.

MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Beatriz. **Física: Contexto e Aplicações**. Vol.02, 1ª Ed. São Paulo: Editora Scipione. 2014.

KAZUHITO, Yamamoto, FUKU, Luiz Felipe. **Física para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2014. v. 2.

### Bibliografia Complementar:

PENTEADO, Paulo Cesar M.. TORRES, Carlos Magno A. **Física – ciência e tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2013.

SILVA, Claudio Xavier. BARRETO FILHO, Benigno. **Física- aula por aula**. São Paulo: FTD, 2013.v.2.

TORRES, Carlos Magno, FERRARO, Nicolau Gilberto, SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Física – ciência e tecnologia**. vol. 2. São Paulo: Moderna, 2013.

## COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

**Carga horária semestral: 120**

**Carga horária semanal: 03**

### Ementa :

TRIGONOMETRIA NA CIRCUNFERÊNCIA. MATRIZES. DETERMINANTES. SISTEMAS LINEARES. GEOMETRIA ESPACIAL

### Referências:

LONGEN, Adilson. **Matemática** (Ensino Médio). Editora Positivo, 2013.

GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. BONJORNO JUNIOR, José Ruy. **Matemática Fundamental**. Editora FTD, 2013.



XAVIER & BARRETO. **Matemática** – aula por aula 2ª série –, FTD, 2013.  
GELSON IEZZI [et. al.]. **Matemática: ciência e aplicações**. Ensino Médio, 6ª ed, São Paulo: Saraiva, 2010.

## COMPONENTE CURRICULAR: METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTIFICA

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

### Ementa :

Conhecimento e Ciência. Pesquisa Científica: tipos, etapas, modalidade e objetivos. Delimitação da Pesquisa: tema e objeto, problematização, objetivos e etapas de desenvolvimento: instrumentos, coleta, tratamento e análise de dados. Trabalhos acadêmicos/científicos: redação científica; estrutura, apresentação gráfica, normas técnicas e comunicação de trabalhos científicos.

### Referências:

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia científica**. 3ª ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

### Bibliografia Complementar:

COSTA, Maria Castilho. **Sociologia: uma introdução à Ciência da Sociedade**. São Paulo: Moderna, 2005.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**, 13 ed. São Paulo, Editorial Presença, 1997.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para as ciências sociais aplicadas**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: A prática de fichamentos, resumos e resenhas**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MOTA, Christiane. **Como fazer um artigo científico?** Estudo Dirigido. IFMA, 2009.

\_\_\_\_\_. **Resenha e Resumo**, 2009. IFMA, 2009.

## COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA ESTRANGEIRA – FRANCES (Opcional)

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

### Ementa:

O mundo francófono - *La Francophonie*. Saudações em francês. Os verbos e os adjetivos de apresentação. Perguntas e Respostas no campo da apresentação (*Comment vous appelez-vous ? Où habitez-vous ? Que faites-vous ? Quelle est votre profession ? D'où venez-vous ? Où allez-vous ? Quelle est votre situation familiale ? Quelle est votre nationalité ? Quelles langues parlez-vous ? ...*) Vocabulário Básico sobre Alimentos e bebidas. Solicitando. Explicando. Se desculpando. Expressões para exprimir preferências. Fazer comparações. Artigos. Pronomes. Preposições. Tempos verbais



### Referências:

- TAUZIN, Béatrice, DUBOIS, Anne Lyse. *Objectif express: le monde professionnel en français*. Hachette Livre, Paris, 2006.
- CHARLIAC, Lucile. *Phonétique Du français*. CLE International, Paris, 2003.
- GIRARDET, Jacky. *Panorama*. CLE International, Paris, 1996.
- MAIA, Grégoire. *Grammaire progressive du français – niveau débutant*. CLE International, Paris, 1997.

## COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

### Ementa:

Ampliação do conhecimento de aspectos culturais do mundo hispânico. O mundo do trabalho. Ampliação de estruturas linguísticas e comunicativas da língua espanhola para o nível intermediário. Desenvolvimento de competências comunicativas. Trabalho orientado para a prática das habilidades de compreensão leitora e auditiva, produção oral e escrita.

### Referências:

- BAPTISTA, Livia Rádis (org.) **EspañolEsencial**. São Paulo: Moderna, 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ensino Médio: Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Secretaria da Educação Média e Tecnológica, 1999.
- BRIONES, Ana Isabel. FLAVIAN, Eugenia. FERNÁNDEZ, Gretel Eres. **EspañolAhora**. Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2005.
- BRUNO, Fátima Cabral. MENDOZA, Maria Angélica Costa Lacerda. **HaciaelEspañol**: curso de lengua y cultura hispánica – Nivel básico. São Paulo: Saraiva. 2005. COIMBRA, Ludmila, et al. **CercaníaJoven**. Vol. 2. Español.SM: São Paulo, 2014.
- FAJUL, Adrián (org.) **Gramática de Español**– Paso a paso - Volume único. São Paulo: Moderna, 2005.
- GÁLVEZ, José A. **Dicionário Larousse**: espanhol-português, português-espanhol. São Paulo: Larousse do Brasil. 2005.
- GARCÍA, María de Los Ángeles; HERNÁNDEZ, Josefhine Sánchez. **Minidiccionario 3 em 1**. São Paulo: Scipione, 2000.
- MARTIN, Ivan. **Espanhol Novo Ensino Médio**. Vol, único, São Paulo: Ed. Àtica, 2010.
- MELONE, Enrique; MENÓN, Lorena. **TiempoEspañol**: lengua y cultura. São Paulo: Atual, 2007.
- MILANI, Esther Maria; et al. **Listo**: español através de textos. São Paulo: Satillana, 2005.
- PALACIOS, Mónica. CATINO, Georgina. **Espanhol para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2004.
- PICANÇO, Deise Cristina de Lima. VILLALBA, TerumiKotoBonnet. **El arte de leer español**. Curitiba: Base, 2005.
- ROMANOS, Henrique. CARVALHO, Jacira Paes. **Espanhol-Expansión**. São Paulo: FTD, 2004.
- SANTOS, Juan Felipe García (Coordenador). **¡Ahorasí!** Lengua Espanhola. São Paulo: Escala Educacional, 2007.
- SOUZA, Jair de Oliveira. **!Por supuesto!** Español para brasileños. São Paulo: FTD, 2003.
- UNIVERSIDAD ALCALÁ DE HENARES. **Señas**: diccionario para lasenseñanzas de





lenguas española para brasileños. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

### COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA ANALÍTICA

Carga horária semestral: 120

Carga horária semanal: 03

#### Ementa:

Introdução aos conceitos Básicos de Química Analítica; Preparo e padronização de soluções: cálculos de concentração. Equilíbrio Ácido-Base, pH e pOH. Equilíbrio de Óxido-Redução. Equilíbrio de Precipitação. Equilíbrio de Complexação. Estatística descritiva: erros e tratamento estatístico na Química Analítica. Amostragem e coleta de amostra, preparação para a análise. Análise Gravimétrica. Análise Volumétrica. Volumetria de neutralização. Volumetria de precipitação. Volumetria de complexação. Volumetria de óxido-redução. **Técnicas:** Potenciometria, espectroscopia infravermelho, espectrometria UV-Visível, espectrofotometria de absorção atômica, cromatografia Líquida e Gasosa, espectrometria de massas.

#### Referências:

SKOOG, D. A.; West, D. M.; Holler, F. J. Crouch, R. *Fundamentos de Química Analítica*. 8ª ed. Trad. Grassi, M. T. Editora: Thomson, São Paulo, 2007.  
CRISTIAN, G. D. *Analytical Chemistry*, 5ª ed. Editora: John Wiley and Sons, New York, 1994.  
VOGEL. *Análise Química Quantitativa*. 6ª ed. Editora: LTC. Rio de Janeiro, 2002.  
HARRIS, D. C. *Análise Química Quantitativa*, 6ª ed. Editora: LTC, Rio de Janeiro, 2005.  
BACCAN, N.; Andrade, J. C.; Godinho, O. E. S.; Brone, J. S. *Química Analítica Quantitativa Elementar*. 3ª ed. Editora: LTDA, 2004

### COMPONENTE CURRICULAR: ESTATÍSTICA APLICADA

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

#### Ementa:

Estatística: História e Elementos. Distribuição de Frequência. Medidas de Tendência Central. Medidas de Dispersão. Tabelas e Gráficos

#### Referências:

SILVA, Ermes Medeiros da. *Estatística: Para os Cursos de Economia, Administração, Ciências Contábeis*. 3. ed. Brasília: Atlas, 1999.  
SPIEGEL, Murray R. *Estatística*. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.  
STEVENSON, Wiliam J. *Estatística Aplicada à Administração*. São Paulo: Harbra, 1981.

### COMPONENTE CURRICULAR: DIREITO AMBIENTAL

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

#### Ementa:

Introdução do estudo jurídico do Meio Ambiente. A Constituição Federal, Direito ambiental e a legislação infraconstitucional. A imposição legal da licença. Zoneamento Ambiental e Espaços



ambientalmente protegidos. Instrumento jurídico de defesa da ordem ambiental. Proteção coercitiva do bem ambiental.

#### Referências:

Constituição da Republica Federativa do Brasil.

Constituição do Estado Maranhão.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de Direito ambiental Brasileiro. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2014 .

FREITAS, Vladimir Passos de; Gilberto Passos de. Crimes contra a natureza. 7 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

Milaré, Édis, Direito do Ambiente: doutrinas, jurisprudências, glossário/ Édis Milaré. Prefácio à 5. Ed. Ada Pellegrini Grinover. 5. Ed. Ref., atual. e ampl. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

### COMPONENTE CURRICULAR: GESTÃO AMBIENTAL

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

#### Ementa :

GESTÃO AMBIENTAL, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS, NOÇÕES DE GESTÃO AMBIENTAL EMPRESARIAL, SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL, NOÇÕES DE AUDITORIA AMBIENTAL.

#### Referências:

BARBIERI, J. C. GESTÃO AMBIENTAL EMPRESARIAL. 3ª EDIÇÃO ATUALIZADA E AMPLIADA. SÃO PAULO: SARAIVA, 2011.

#### COMPLEMENTAR

ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. **GESTÃO AMBIENTAL: ENFOQUE ESTRATÉGICO APLICADO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**. 2ª EDIÇÃO (2006), SÃO PAULO: PEARSON MAKRON BOOKS, 2002.

VALLE, C. E. **COMO SE PREPARAR PARA AS NORMAS ISO 14000: QUALIDADE AMBIENTAL**. 3ª EDIÇÃO ATUALIZADA. PIONEIRA ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS.

### ANO 3

### COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA

Carga horária semestral: 120

Carga horária semanal: 03

#### Ementa:

Pré-Modernismo. Modernismo. Pós-Modernismo. Coesão e coerência textuais. Projeto de texto: a organização da argumentação. Sintaxe de regência e concordância. Colocação pronominal. Texto dissertativo-argumentativo.

#### Referências:



ABAURRE, Maria Luiza M. **Português-Contexto, Interlocução e Sentido**. São Paulo: Editora Moderna, 2013.

CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português: linguagens, literatura, produção de texto e gramática – 7ª edição – São Paulo, 2010**. BECHARA, E. **Gramática Escolar da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.

#### **Bibliografia complementar:**

FÁVERO, L.L. & KOCK, I.V. **Linguística Textual** - Introdução. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FONSECA, Nazareth Soares ; CURY, Maria Zilda. **MiaCouto: espaços ficcionais**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2008.

GRISOLIA, Miriam Margarida. **Português sem Segredos**. São Paulo: Madras, 2009.

HELENA, H. Nagamine Brandão. **Introdução à Análise do Discurso**, Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2012

KOCH, Ingedore Vilaça & Vanda Maria ELIAS. 2009. **Ler e escrever**. Estratégias de produção textual. São Paulo: Editora Contexto. 2003.

\_\_\_\_\_, Ingedore G. Vilaça. **Desvendando os segredos do texto**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARCUSCHI, L.A. **Linguística de Texto: o que é e como se faz?**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. **Aprender e Praticar Gramática**. São Paulo: FTD, 2011.

SECCO, Carmen Lucia Tindó. **A magia das letras africanas**. 2. ed. Rio: Quartet, 2008.

VAL, Maria da Graça Costa. **Redação e Textualidade**. São Paulo: Martns Fontes, 2006.

### **COMPONENTE CURRICULAR: ARTE (Dança)**

**Carga horária semestral: 40**

**Carga horária semanal: 01**

#### **Ementa:**

História da dança; Elementos do movimento; trabalho corporal: individual e/ou coletivo; processos criativos em dança; A danças e seus aspectos culturais e sociais.

#### **Referências:**

BOURCIER, Paul. **A História da Dança no Ocidente**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1987.

GARAUDY, **Dançar a vida**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.

DUNCAN, Isadora. **Minha Vida**. RJ: Editora José Olympio. 1989

Watson, Peter. **Nureyev: uma biografia**. RJ Jorge Zahar. 1995.

FUX, Maria. **Dança Experiência de Vida**. São Paulo. Summus, 1983

LABAN, Rudolf. **Dança Educativa Moderna**. São Paulo: Ícone, 1991

\_\_\_\_\_. **Domínio do Movimento**. São Paulo. Summus, 1978

ANDRADE, M. **Danças Dramáticas do Brasil**. Belo Horizonte: Itatiaia; Brasília; Ministério da Cultura; São Paulo: IEB-EUSP, 1982.

SANT'ANNA, D.B. **Políticas do Corpo**. São Paulo: Estação Liberdade, 1995.

### **COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLES**



**Carga horária semestral: 40**

**Carga horária semanal: 01**

**Ementa:**

Estratégias de leitura, Interpretação de textos acadêmicos, Grupos nominais, Afixos, Interpretação e traduções de textos acadêmicos, Tempos verbais: presente contínuo/ passado contínuo / futuro imediato / futuro simples, Pronomes (pessoais/possessivos /reflexivos), Preposições.

**Referências:**

SOUZA, Adriana G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental.** 2 ed. São Paulo: Disal Editora, 2014.

MARQUES, Amadeu. **OnStage Volume 3.** São Paulo: Editora Ática, 2012. (OnStage).

## COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA

**Carga horária semestral: 80**

**Carga horária semanal: 02**

**Ementa:**

Prática desportiva Atletismo. Prática desportiva Natação. Esporte. Educação física e artes marciais (lutas). Jogos de tabuleiro.

**Referências:**

GUTIERREZ, Washington. **História da Educação Física.** Porto Alegre, 1985.(coleção ESSE F-IPA)

BETTI, Mauro. **Educação Física e sociedade.** São Paulo, Movimento. 1991.

SOARES, Carmen Lúcia et al. **Metodologia do Ensino da Educação Física: coletivo de autores.** São Paulo, Cortez, 1992.

DIECKERT, Knut. **Os grandes jogos: metodologia e prática.** Rio de Janeiro, Ao livro técnico, 1984.

GONÇALVES, Maria Cristina. **Repensando a Educação Física.** Curitiba: Bolsa nacional do livro, 2007.

MASSAUD, Marcelo Garcia. **Natação, 4 nados: aprendizado e aprimoramento.** Rio de Janeiro: Sprint, 2008.

## COMPONENTE CURRICULAR: HISTORIA

**Carga horária semestral: 80**

**Carga horária semanal: 02**

**Ementa:**

O segundo reinado: organização política, economia e transformações sociais. A crise do escravismo e a transição para o trabalho livre. Desagregação do regime monárquico brasileiro e implantação da República. Institucionalização do regime republicano: os modelos de república e as crises sociais. A 2ª revolução industrial. Imperialismo. Neocolonialismo. Primeira Guerra Mundial. Revolução Russa. Apogeu e declínio da República Velha. A crise de 1929 e os Regimes Totalitários. A Segunda Guerra Mundial. A Era Vargas (1930-1945). Populismo no Brasil e na América Latina. O Regime Militar no Brasil. A redemocratização no Brasil e na América Latina



### Referências:

- BUENO, Eduardo. **Brasil: uma breve história: cinco séculos de um país em construção**. Rio de Janeiro: Leya, 2012.
- BOTELHO, Joan. **Conhecendo e debatendo a história do Maranhão**. São Luís: Gráfica e Editora Impacto, 2012.
- CARVALHO, José Murilo de. **Os Bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.
- \_\_\_\_\_. **A Formação das Almas: o imaginário da república no Brasil**. São Paulo: Ed. SCWARCZ, 1998.
- DEL PRIORE, Mary e VENANCIO, Renato. **Uma breve história do Brasil**. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2010.
- ADHEMAR, Marques; BERUTTI, Flávio e FARIA Ricardo. **História Contemporânea através de textos**. São Paulo: Contexto, 2005. V. 5.
- SEVCENKO, Nicolau. (org) **História da Vida Privada no Brasil**. V. 3. **República: da Belle Époque à Era do Rádio**. São Paulo: Cia das Letras, 1998

## COMPONENTE CURRICULAR: GEOGRAFIA

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

### Ementa:

A Produção e a gestão do espaço geográfico. Ambiente natural. A produção do espaço. Espaço rural e urbano. Relações campo-cidade e cidade-campo. Atividades econômicas. Problemas ambientais. O processo de desenvolvimento do capitalismo. O subdesenvolvimento. Geopolítica e economia no período pós-Segunda Guerra. O comércio Internacional. O processo de desenvolvimento do capitalismo. O subdesenvolvimento. Geopolítica e economia no período pós-Segunda Guerra. O comércio Internacional. A crise de 1929 e o nazi-fascismo. A Segunda Guerra Mundial. A Era Vargas (1930-1945). Populismo no Brasil e na América Latina. O Maranhão no século XX. O Regime Militar no Brasil. A redemocratização no Brasil e na América latina.

### Referências:

- ADAS, Melhem; ADAS, Sérgio (colaborador). **Panorama Geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais**. São Paulo: Moderna, 2013.
- ALMEIDA, Lúcia Marina; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia**. série novo ensino médio. volume único. 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2014.
- FEITOSA, Antonio Cordeiro; TROVÃO, José Ribamar. **Atlas Escolar do Maranhão: espaço geográfico e cultural**. João Pessoa: Editora Grafset, 2010.
- LUCCI, Elian Alabi. **Território e Sociedade no mundo globalizado**. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2013.
- MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo**. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2012
- SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral do Brasil**. Volumes I, II e III. São Paulo: Scipione, 2013.
- VESENTINI, José Wilian. **Geografia: O Mundo em Transição Geral e do Brasil**. v. I, II e III. São



Paulo: Ática, 2014.

## COMPONENTE CURRICULAR: FILOSOFIA

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

### Ementa:

Filosofia e Arte. Filosofia e Cultura. Estética Filosófica. O existencialismo filosófico. A liberdade humana. Ética Contemporânea. Problemas filosóficos Contemporâneos.

### Referências:

ARANHA, Maria de Arruda. MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 1993.

CHAUI, M. **Convite à Filosofia**. 13 ed. São Paulo, Ática, 2003.

### Bibliografia Complementar:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Mestre Jou, 1982.

———. **Introdução à história da Filosofia**: dos pré-socráticos a Aristóteles. São Paulo: Brasiliense, 1994.

## COMPONENTE CURRICULAR: SOCIOLOGIA

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 01

### Ementa:

GLOBALIZAÇÃO E DIVERSIDADE CULTURAL. A DESIGUALDADE SOCIAL. DIREITOS, CIDADANIA E MOVIMENTOS SOCIAIS. PODER, POLITICA E TRABALHO

### Referências:

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

DIAS, Reinaldo. **Introdução a Sociologia**. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2005.

DURKHEIM, Emile. **As etapas do pensamento sociológico**. 7 ed. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2008.

ENGELS, F.; MARX, Karl. **O manifesto comunista**. 18 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

JOHNSON, Allan g. **Dicionário de Sociologia**. São Paulo: Zahar. 1997.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura**: um conceito antropológico. 24 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

LESSA, Sergio; TONET, Ivo. **Introdução a Filosofia de Marx**. São Paulo: Expressão popular, 2008.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia**. 40 ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.

QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Lígia de O.; OLIVEIRA, Marica Gardenia. **Um toque de clássicos**: Durkheim, Marx e Weber. 3reimp. Belo Horizonte: Ed. UFMg, 2000.

### Bibliografia Complementar:

WEBER, Max. **A Ética protestante e o espírito do Capitalismo**. São Paulo: Martin Claret, 2004.

\_\_\_\_\_. **Ciência e Política**: duas vocações. São Paulo: Martin Claret, 2002.



## COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

### Ementas:

Genética: Histórico das bases de hereditariedade; - Primeira Lei de Mendel; - Genótipos e Fenótipos; - Segunda Lei de Mendel; - Herança e Sexo; - Expressão gênica; - Aplicação da Genética. Evolução: Evidências da evolução; As teorias evolutivas; Genética de populações; Especiação; Evolução do Homem. Ecologia: Habitats, Nicho Ecológico, Ciclos Biogeoquímicos, Sucessão Ecológica, Relações Ecológicas, Biomas.

### Referências:

AMABIS, J. M.; MARTHO, R. **Biologia dos Organismos**. vol 3. 3ª edição. São Paulo: Moderna, 2014. –  
LOPES, S.; Rosso, S. **Bio** volume 3 . 1ª edição. São Paulo: Ed. Saraiva, 2014.

## COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

### Ementa:

Introdução a Química Orgânica: conceitos básicos, propriedades do carbono, cadeias carbônicas e a hibridação do carbono; Hidrocarbonetos: propriedades gerais, nomenclaturas, grupos alifáticos e aromáticos; Haletos orgânicos; Funções Orgânicas Oxigenadas; Funções Orgânicas Nitrogenadas; Isomeria; Reações de Substituição, Adição e Eliminação.

### Referências:

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química**: ensino médio. v.1. São Paulo: Ática, 2013.  
SANTOS, Widson Luiz Pereira dos; MOL, Gerson de Souza. **Química cidadã**: ensino médio. v.1. São Paulo: AJS, 2013.  
LISBOA, Júlio Cezar Foschini. **Química**: coleção ser protagonista. v.1. São Paulo: Edições SM Ltda. 2010.  
MORTIMER, Eduardo Fleury; MORTIMER, Andréa Horta Machado. **Química**. v.1. São Paulo: Scipione, 2010.  
FELTRE, Ricardo. **Química**. v. 1. São Paulo: Moderna, 2004.  
CAMARGO, Geraldo. **Química**. v.1. São Paulo: Scipione, 1995.  
LEMBO, Antônio. **Química**. v.1. São Paulo: Ática, 1999.  
PERUZZO, Tito Mimgaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química**. v.1. São Paulo: Moderna, 1994.  
NOVAIS, Vera. **Química**. v.1. São Paulo: Atual, 1993.  
SARDELLA, Antônio. **Química**. v.1. São Paulo: Ática, 1998.

## COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA



**Carga horária semestral: 80**

**Carga horária semanal: 02**

**Ementa:**

Introdução à eletricidade. Campo elétrico. Potencial elétrico. Corrente elétrica. Resistência. Geradores e circuitos elétricos. Campo magnético em ímãs. Campo magnético em condutores percorridos por corrente. Força magnética. Indução magnética. Introdução à física moderna

**Referências:**

BLAIDI, Sant`anna et al. **Conexões com a Física**. Vol.3. São Paulo: Moderna. 2013.  
MÁXIMO, Antônio. ALVARENGA, Beatriz. **Física: Contexto e Aplicações**. Vol.03, 1ª Ed. São Paulo: Editora Scipione. 2014.v.3.  
KAZUHITO, Yamamoto, FUKU, Luiz Felipe. **Física para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2014. v. 3.

**Bibliografia Complementar**

PENTEADO, Paulo Cesar M.. TORRES, Carlos Magno A. **Física – ciência e tecnologia**. São Paulo: Moderna, 2013.  
SILVA, Claudio Xavier. BARRETO FILHO, Benigno. **Física- aula por aula**. São Paulo: FTD, 2013.v.3.  
TORRES, Carlos Magno, FERRARO, Nicolau Gilberto, SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Física – ciência e tecnologia**. vol. 3. São Paulo: Moderna, 2013.

**COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA**

**Carga horária semestral: 120**

**Carga horária semanal: 03**

**Ementa:**

Análise Combinatória. Probabilidade. Geometria Analítica

**Referências:**

LONGEN, Adilson. **Matemática (Ensino Médio)**. Editora Positivo, 2013.  
GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. BONJORNO JUNIOR, José Ruy. **Matemática Fundamental**. Editora FTD, 2013.  
XAVIER & BARRETO. **Matemática – aula por aula 3ª série –**, FTD, 2013.  
GELSON IEZZI [et. al.]. **Matemática: ciência e aplicações**. Ensino Médio, 6ª ed, São Paulo: Saraiva, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: MÚSICA**

**Carga horária semestral: 40**

**Carga horária semanal: 01**

**Ementa:**

Que é Música? O som e seus aspectos. Fronteiras musicais e cotidiano. “Causos” e coisas da música no Brasil

**Referências:**

BARRAUD. Henry. **Para compreender as músicas de hoje**. São Paulo: Perspectiva, 2005.





DOURADO, Henrique. **Dicionário de termos e expressões da música**. São Paulo: Ed. 34, 2004.

LEITE, Marcos. **Canto popular brasileiro para vozes médio-graves**. Rio de Janeiro: Lumiar Editora, 2001.

LEVITIN, Daniel. **A música no seu cérebro: a ciência de uma obsessão humana**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

PLATZER, Frédéric. **Compêndio de música**. Lisboa - Portugal: Ed. 70, 2009.

ROEDERER, Juan. **Introdução à física e psicofísica da música**. 1ed. São Paulo: Ed. USP, 2002.

SACKS, Oliver. **Alucinações musicais: relatos sobre a música e o cérebro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

VASCONCELOS, José. **Acústica musical e organologia**. Porto Alegre: Movimento, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

ADORNO, Theodor. **Filosofia da nova música**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

ALVES, Luciano. **Fazendo Música no computador**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

BENADE, Arthur. **Sopros, cordas e harmonia**. São Paulo: Edart, 1967.

BENNETT, Roy. **Uma breve história da música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1986.

BISTAFA, Sylvio. **Acústica aplicada ao controle do ruído**. 2ed. São Paulo: Blucher, 2011.

CERVO, Dimitri. **O minimalismo e sua influência na composição musical brasileira contemporânea**. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2005.

CORRÊA, Antenor. **Análise musical como princípio composicional**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2014.

D'OLIVET, Antonie. **Música: explicada como Ciência e Arte considerada em suas relações analógicas com os Mistérios Religiosos, a Mitologia Antiga e a História do Mundo**. São Paulo: Ícone, 2002.

FRENCH, Anthony. **Vibrações e ondas**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

GARCIA, Eduardo. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 2002.

GOMES, Alcides. **Tecnologia aplicada à música**. São Paulo: Érica, 1993.

GROUT, Donald; PALISCA, Claude. **História da música ocidental**. 1ed., Lisboa - Portugal: Gradiva, 1997.

HENEINE, Ibrahim. **Biofísica básica**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2006.

HOWARD, John. **Aprendendo a compor**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1991.

KIEFER, Bruno. **Elementos da linguagem musical**. 5ed. Porto Alegre: Movimento, 1987.

LANDI, Márcio. **Lições de contraponto segundo a Arte Explicada de André da S. Gomes**. Fortaleza: Expressão gráfica e Editora Ltda., 2006.

MASSIN, Jean. **História da música ocidental**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

MENEZES, Flo. **A acústica musical em palavras e sons**. Cotia, São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

MURGEL, Eduardo. **Fundamentos de acústica ambiental**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

PERSICHETTI, Vincent. **Harmonia no século xx: aspectos criativos e prática**. São Paulo: Via Lettera, 2012.

RAYNOR, Henry. **História social da música; da idade média a Beethoven**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

RIGHINI, Rafael. **A trilha sonora da telenovela brasileira: Da criação à finalização**. São Paulo: Paulinas, 2004.

SCHAFER, Murray. **A afinação do mundo**. São Paulo: UNESP, 2001.

SCLIAR, Esther. **Fraseologia musical**. Porto Alegre; Ed. Movimento, 1982.

SERRA, Fábio. **Áudio digital: a tecnologia aplicada à música e ao tratamento do som**. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna Ltda, 2002.



SOUZA, Jusamara (Org.). **Música, cotidiano e educação**. 1ed. Porto Alegre: PPGM/ UFRGS, 2000.

TATIT, Luiz. **Análise semiótica das letras**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001.

VALLE, Sólon. **Microfones: tecnologia e aplicação**. Rio de Janeiro: Editora Música&Tecnologia, 1997.

VICTORIO, Márcia. **Impressões sonoras: música em arteterapia**. Rio de Janeiro: Waked, 2008.

ZIMMERMANN, Nilsa. **A música através dos tempos**. São Paulo: Paulinas, 1996.

## COMPONENTE CURRICULAR: ESPANHOL

**Carga horária semestral: 40**

**Carga horária semanal: 01**

### Ementa:

Ampliação do conhecimento de aspectos culturais do mundo hispânico. O mundo do trabalho. Ampliação de estruturas linguísticas da língua espanhola para o nível avançado. Desenvolvimento de competências comunicativas. Trabalho orientado para a prática das habilidades de compreensão leitora e produção escrita

### Referências:

BAPTISTA, Livia Rádis (org.) **EspañolEssencial**. São Paulo: Moderna, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ensino Médio: Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Secretaria da Educação Média e Tecnológica, 1999.

BRIONES, Ana Isabel. FLAVIAN, Eugenia. FERNÁNDEZ, Gretel Eres. **EspañolAhora**. Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2005.

BRUNO, Fátima Cabral. MENDOZA, Maria Angélica Costa Lacerda. **HaciaelEspañol**: curso de lengua y cultura hispânica – Nivel básico. São Paulo: Saraiva. 2005. COIMBRA, Ludmila, et al. **CercaníaJoven**. Vol. 3. Español.SM: São Paulo, 2014.

FAJUL, Adrián (org.) **Gramática de Español**– Paso a paso - Volume único. São Paulo: Moderna, 2005.

GÁLVEZ, José A. **Dicionário Larousse**: espanhol-português, português-espanhol. São Paulo: Larousse do Brasil. 2005.

GARCÍA, María de Los Ángeles; HERNÁNDEZ, Josefhine Sánchez. **Minidiccionario 3 em 1**. São Paulo: Scipione, 2000.

MARTIN, Ivan. **Espanhol Novo Ensino Médio**. Vol, único, São Paulo: Ed. Àtica, 2010.

MELONE, Enrique; MENÓN, Lorena. **TiempoEspañol**: lengua y cultura. São Paulo: Atual, 2007.

MILANI, Esther Maria; et al. **Listo**: español através de textos. São Paulo: Satillana, 2005.

PALACIOS, Mónica. CATINO, Georgina. **Espanhol para o Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2004.

PICANÇO, Deise Cristina de Lima. VILLALBA, TerumiKotoBonnet. **El arte de leerespañol**. Curitiba: Base, 2005.

ROMANOS, Henrique. CARVALHO, Jacira Paes. **Espanhol-Expansión**. São Paulo: FTD, 2004.

SANTOS, Juan Felipe García (Coordenador). **¡Ahorasí!** Lengua Espanhola. São Paulo: Escala Educacional, 2007.

SOUZA, Jair de Oliveira. **!Por supuesto!** Español para brasileños. São Paulo: FTD, 2003.



UNIVERSIDAD ALCALÁ DE HENARES. **Señas:** diccionario para las enseñanzas de la lengua española para brasileños. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

### COMPONENTE CURRICULAR: TÓPICOS ESPECIAIS EM AMBIENTE III (QUÍMICA AMBIENTAL E NOÇÕES DE ESTUDOS AMBIENTAIS)

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 02

#### Ementa:

Noções de Estudos Ambientais:

Introdução; Definição de impacto ambiental; Segmentos do estudo de impacto ambiental (EIA/RIMA); Perfil da equipe colaboradora; Etapas de elaboração e aprovação do EIA/RIMA; Responsabilidade do órgão elaborador; Interessado; Avaliador; Legislação ambiental - histórico e aplicações; Área de influência do empreendimento; Diagnóstico ambiental; Caracterização dos meios físico, biótico e antrópico; Indicadores de impacto ambiental; Prognóstico ambiental; Metodologias de avaliação de impacto ambiental; Classificação dos impactos ambientais; Qualidade ambiental: quadros de síntese de classificação e fluxogramas; Medidas mitigadoras de impacto ambiental; Planos e programas de monitorização de impactos; Relatórios de controle ambiental - RCA e Plano de controle ambiental – PCA; Plano de recuperação de áreas degradadas – PRAD; Estudos de casos.

Química Ambiental: INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA QUÍMICA AMBIENTAL; AR E ENERGIA; FONTES DE ENERGIAS; A QUÍMICA DAS ÁGUAS NATURAIS; SOLOS E SEDIMENTOS, A NATUREZA DOS RESÍDUOS PERIGOSOS; SUBSTÂNCIAS TÓXICAS

#### Referências:

Noções de Estudos Ambientais:

BARSANO, Paulo R. e BARBOSA, Rildo P. **Meio Ambiente: guia prático e didático**. 1ª edição Editora Érica: São Paulo, 2012.

SANCHEZ, L. H. **Avaliação de Impacto ambiental: conceitos e métodos**. Oficina de textos, 2008.

ALMEIDA, J.R.; MORAES, F.E.; SOUZA, J.M.; MALHIÉROS, T.M. **"Planejamento Ambiental"**. Ed. Thex, 2ª ed., 161p. Rio de Janeiro, 2000; UNEP. "Environment impact assessment training resource manual". Canberra, 1996.

ALMEIDA, J.R.; ALVES, L.C.; GOUVEIA, C. **"Métodos para análise e gestão ambiental"**. An. Enc. Brasil. Gerenc. Amb. (2) 1053-1064, 199

ALMEIDA, J.R. **"Perícia ambiental judicial e securitária: impacto, dano e passivo ambiental"**. Rio de Janeiro: Thex Ed., 2006.

MILLER JR., G.T. **Ciência Ambiental**. 11ª edição. Editora: Thomson. São Paulo, 2007.

Química Ambiental:

BAIRD, C. QUÍMICA AMBIENTAL. 2ª ED. BOOKMAN, 2002.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. INTRODUÇÃO A QUÍMICA AMBIENTAL. 2ª ED. BOOKMAN, 2011.

SPIRO, T. G.; STIGLIONI, W. M. QUÍMICA AMBIENTAL. 2ª ED. PEARSON, 2009.



## 6 ESTÁGIO

---

Estágio Curricular é o conjunto de atividades que o aluno estagiário realiza com fins de aprendizagem social, profissional e cultural em situações reais de vida e trabalho, sob supervisão de docentes credenciados pelas instituições de ensino a qual são vinculados. O Estágio Curricular é atividade obrigatória a todos os alunos do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente, devendo ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com as propostas de formação profissional do curso.

A prática profissional é obrigatória (Ver item 6.6) e realizar-se-á no último do curso. O estudante será orientado e avaliado em sua prática profissional por um supervisor docente e por um supervisor técnico responsável da empresa promotora do estágio.

O Estágio Supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências profissionais através de atividades inerentes ao técnico em Meio Ambiente.

O Estágio deve ser planejado, possuindo agenda de supervisão, elaboração de atividades de estágio, ficha de frequência, ficha de avaliação e elaboração de relatório final conforme roteiro para elaboração e dentro das normas técnicas da ABNT.

### 6. 1. O estágio curricular e suas finalidades:

O regulamento da disciplina estágio curricular dos cursos técnicos e dos cursos superiores de graduação do IFMA, destaca como finalidade do estágio:

- a) Complementação do ensino e aprendizagem;
- b) Adaptação psicológica e social do estudante à sua futura atividade profissional;
- c) Treinamento prático do estudante para facilitar sua futura absorção pelo mercado de trabalho;
- d) Orientação do estudante na escolha de sua especialização profissional.

O Estágio Curricular visa proporcionar ao aluno do Curso de Técnico Nível Médio Integrado em Meio Ambiente aprendizagem social, profissional e cultural para o exercício de suas atribuições.

A operacionalização das atividades previstas para o Estágio deverá capacitar o aluno a:

- I – Aplicar, rever e ampliar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos no curso;



- II – Interagir com o meio, assumindo uma posição crítico-reflexiva e uma atitude profissional em relação à realidade vivenciada;
- III - Esclarecer seu real campo de trabalho durante sua formação;
- IV - Motivá-lo ao permitir o contato com o real: teoria x prática;
- V - Possibilitar ao aluno uma visão geral do setor produtivo, do campo de trabalho e das relações de trabalho.

## 6. 2. Da organização e funcionamento

A regulamentação do IFMA em vigor atribui a Diretoria de Extensão e Relações Interinstitucionais prover meios necessários à obtenção e ao desenvolvimento do estágio.

O Estágio dos alunos do curso técnico em Meio Ambiente será realizado no quarto semestre do curso, totalizando como carga horária mínima 160 horas por no máximo 06 (seis) meses podendo ser renovado através de termo aditivo por no máximo mais 06 (seis) meses.

De acordo com a lei nº 11.788 de 2008<sup>19</sup> que dispõe sobre estágio de estudantes, a carga horária diária de atividades deverá ser de:

*II – 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, no caso de estudantes do ensino superior, da educação profissional de nível médio e do ensino médio regular.*

O Estágio será desenvolvido na forma de atividade instrumental, sob a supervisão de docentes que atuam no curso Técnico em Meio Ambiente do IFMA. A supervisão poderá ser feita por um ou mais docentes, conforme necessidades e demanda de estagiários do curso técnico.

## 6.3. Campo de Estágio

O Estágio Curricular realizar-se-á em Instituições Públicas ou Privadas, mediante celebração de convênio, e na comunidade em geral.

São requisitos necessários para funcionamento do Estágio Curricular numa Instituição:

- I – Condições físicas e ambientais adequadas;

---

<sup>19</sup> BRASIL. Lei nº 11.788 de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em [\\_http://www.planalto.gov.br/ccivil/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm), último acesso em 29 de agosto de 2013.



- II – Aceitação do estagiário e do docente supervisor do IFMA, no decorrer das etapas programadas para o Estágio;
- III – Acesso do estagiário as atividades que possibilitarão o desenvolvimento de aprendizagem profissional;
- IV – Presença do supervisor técnico no Campo de Estágio visando acompanhar a execução do programa e subsidiar o exercício da supervisão docente;
- V – Aceitação das normas que disciplinam o Estágio na lei nº 11.788/2008.

#### **6.4 Atividades de Estágio**

No desenvolvimento das etapas definidas nas presentes Normas, serão consideradas atividades de natureza pedagógica e/ou técnica:

- I – Discussão e análise dos documentos relacionados com o Estágio;
- II – Planejamento das atividades a serem desenvolvidas no Estágio;
- III – Visitas aos campos de estágio e contato com o pessoal discente, docente, técnicos e administrativos;
- IV – Realizar com periodicidade de no mínimo uma visita ao mês ao campo de estágio para acompanhar o desempenho das atividades do aluno que esteja estagiando;
- V – Elaboração de relatórios com a apreciação crítica acerca da realidade observada no campo;
- VI – Auto-avaliação do desempenho nas atividades de Estágio;
- VII – Preenchimento de fichas, mapas e demais instrumentos de registro das atividades de Estágios;
- VIII – Participação em reuniões, assembléias, associações e eventos no Campo de Estágio;
- IX – Confecção e/ou organização de material didático ou técnico;
- X – Reuniões com o Coordenador de Estágio, com os Supervisores docentes e técnicos para avaliação do estágio e de seu desempenho individual e, se for o caso, replanejamento de atividades;
- XI – Redação do relatório final de atividades do Estágio;

#### **6.5. Das atribuições ao aluno estagiário**

De acordo com as normas de estágio do IFMA e as adaptações específicas ao curso técnico em Meio Ambiente, cabem ao aluno estagiário do curso técnico em meio ambiente:

Plano do Curso Técnico em Meio Ambiente na modalidade Integrada ao Ensino Médio – 2013 – IFMA CAMPUS CENTRO HISTÓRICO.



- a) Estar devidamente regularizado e matriculado no curso;
- b) Firmar termo de compromisso de estágio e com a entidade concedente com interveniência do IFMA;
- c) Participar das reuniões convocadas pelo professor supervisor de estágio do IFMA;
- d) Acatar as normas da Empresa/Instituição;
- e) Respeitar as normas da Empresa/ Instituição;
- f) Apresentar as fichas (frequência e avaliação) de acompanhamento de estágio e o relatório final, conforme as orientações do supervisor docente e determinações da Diretoria de Extensão e Relações Interinstitucionais.

## **6.6. Outras considerações**

O aluno impossibilitado de realizar o estágio, conforme ofertado pelo campus, deverá requerer junto à Coordenação do Curso, via protocolo, a autorização para apresentar um Programa de Atividades, substituindo assim a carga horária do estágio, com autorização do responsável legal, caso menor de idade. O pedido deve apresentar, de forma clara e precisa, justificativa que será avaliada pela Coordenação do Curso, a qual emitirá parecer.

O Programa de Atividades de prática profissional deve compreender diversas situações de vivência, aprendizagem e trabalho como experimentos e atividades específicas tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras. Todas as atividades devem ser devidamente comprovadas por documentação pertinente. A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio. Os temas tratados e atividades desenvolvidas devem apresentar coerência com o perfil profissional proposto neste plano e carga horária compatível, e sua avaliação será realizada por parecer emitido por supervisor do quadro docente do campus Centro Histórico. Em caso de realização do TCC, avaliação será realizada através de banca, que avaliará o documento entregue pelo aluno.

## 7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

---

A LDBEN<sup>20</sup> em seu Art. 41 assegura que o conhecimento adquirido na educação profissional inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. O discente deverá solicitar o aproveitamento de estudo, via protocolo, anexando todos os documentos comprobatórios, e se experiência prática, um relato da prática que deseja aproveitar.

A escola, de acordo com o perfil profissional proposto no plano de curso, adotará critérios para avaliar conhecimentos e experiências anteriores, a saber:

- Análise do histórico escolar e ementas de disciplinas cujos conhecimentos poderão ser aproveitados. Os estudos aproveitados deverão possuir carga horária igual ou superior, compatibilidade do nível do conhecimento, sendo aceitos apenas estudos de nível equivalente ou superior e bases tecnológicas que contemplem um mínimo de 75% da competência almejada. Esta avaliação será realizada pelo docente da competência em questão;

- Conhecimentos práticos poderão ser aproveitados mediante avaliação escrita e/ou prática, segundo determinação do docente da disciplina;

Após a realização das avaliações, se for constatado que o aluno possui as competências exigidas, o resultado será incluído no processo de solicitação de aproveitamento e encaminhado a DRCA para o aproveitamento de estudos e a dispensa da competência.

Caso o aluno não possua, em determinada disciplina, todas as competências e habilidades exigidas, poderá cursar apenas aquelas que venham a complementar a sua formação.

## 8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

---

A prática avaliativa, entendida enquanto elemento valoroso da prática educativa, deve subsidiar a tomada de decisões de professores, alunos e da própria escola. A professores subsidia com elementos que permitem uma reflexão contínua acerca de sua própria prática avaliativa, definição de novos caminhos a seguir, ajustes e adequações dos instrumentos avaliativos utilizados e dos modos de ensinar. A alunos subsidia com elementos que informam

---

<sup>20</sup> BRASIL. LEI Nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996: lei de diretrizes e bases da educação nacional – LDBEN. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/ldb.pdf> último acesso em 29 de agosto de 2013.





sobre suas dificuldades, conquistas e novas formas de aprender. A escola subsidia na definição de prioridades e melhores condições de ensino e aprendizagem.

A avaliação, parte integrante do processo educativo, é entendida como um constante diagnóstico participativo na busca de um ensino de qualidade, resgatando-se seu sentido formativo e afirmando-se que ela não se constitui um momento isolado, mas um processo onde se avalia toda a prática pedagógica.

De acordo com a resolução de nº 86 de 05 de outubro de 2011, a avaliação da aprendizagem constitui um “processo contínuo, cumulativo, abrangente, sistemático e flexível”. Além disso, também se objetiva a construção de práticas avaliativas fomentadoras de aprendizagens. Práticas estas que devem estar pautadas em concepções e princípios que de fato orientem o avanço dos alunos e o desenvolvimento das aprendizagens.

Assim, pensando-se em prover diversas formas de aprendizagens, far-se-á uso de inúmeros instrumentos avaliativos, tais como: atividades práticas, trabalhos de pesquisa, estudo de caso, simulações, projetos, situações-problema, elaboração de portfólios e relatórios de atividades, provas escritas, seminários, resenhas e artigos. Além de se utilizar de métodos diferentes de medir a aprendizagem, é preciso também fazer uso dos resultados para refletir sobre a prática e se questionar como fazer para recuperar as aprendizagens não conquistadas.

O processo de avaliação será desenvolvido ao longo de cada etapa, segundo a estrutura dos cursos e previstas no calendário escolar. Dessa maneira, para os cursos anuais ou seriados, em quatro etapas, onde cada uma delas corresponderá a um bimestre do ano letivo; e, para os cursos semestrais ou modulados, em duas etapas, onde cada uma delas corresponderá a um bimestre do semestre letivo.

O resultado da aferição da aprendizagem será registrado ao final de cada etapa, utilizando-se, para tanto, a escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos. Além desse aspecto quantitativo, serão avaliados os qualitativos, sendo que as dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais devem estar presentes em todo o processo. É necessário frisar que os aspectos qualitativos devem estar acima dos aspectos quantitativos, sendo relevante, pois, considerar as aspirações, motivações, atitudes, interesses, capacidade de adaptação pessoal e social do aluno, bem como outros fatores intervenientes no processo de construção do conhecimento pelo aluno.

Entende-se por dimensão conceitual a aquisição das bases científicas e tecnológicas de cada disciplina; dimensão procedimental, a capacidade de contextualização e/ou operacionalização dos saberes adquiridos; e, a dimensão atitudinal, a incorporação de valores obtidos com a aquisição das dimensões anteriores que implique uma ressignificação das práticas vivenciadas em sociedade.

Será aprovado o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% do total de horas letivas (Parecer CEB-CNE nº 12/1997) e obtiver média semestral ou anual, em cada disciplina, igual ou superior a 7,0 (sete). O aluno que alcançar nota inferior a 7,0 (sete) em uma das etapas, exceto a última, terá suas dificuldades de aprendizagem trabalhadas através de reforço ao longo do processo. O aluno poderá se submeter a recuperação final se obtiver média igual ou superior a 2,0 (dois) e inferior a 7,0 (sete) em uma ou mais disciplinas. Essas atividades de recuperação final deverão ter um período não inferior a 5% (cinco por cento) da carga horária da disciplina e serão realizadas em prazo determinado no calendário escolar. Assim, será aprovado após a recuperação final o aluno que obtiver média final igual ou maior que 6,0 (seis) em cada uma das disciplinas da recuperação final.

Será promovido para o módulo ou série seguinte o aluno que não obtiver aprovação em no máximo três componentes curriculares devendo cursar essas disciplinas em turmas diferentes ou por meio de programação especial de estudos no prazo máximo de um ano.

Ficará retido no módulo ou série o aluno que: obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas; não obtiver aprovação em mais de três disciplinas; acumular reprovação na mesma disciplina em dois semestres consecutivos; acumular disciplinas com aproveitamento inferior ao necessário para aprovação em dois semestres consecutivos.

O aluno retido cursará somente a(s) disciplina(s) da retenção e será beneficiado com o aproveitamento das disciplinas em que conseguiu aprovação. Esse aluno retido terá um ano para cumprir as dependências de cada disciplina.

## 9 CERTIFICADOS

---

Estará habilitado a receber o Certificado de **TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE** na forma Integrada ao Ensino Médio, o aluno que obtiver aproveitamento nos seis semestres do Curso, frequência mínima



nas disciplinas que compõem a matriz curricular e ter seu RELATÓRIO DE ESTÁGIO/RELATORIO DE ATIVIDADES aprovado.

## 10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

### 10.1 Corpo Docente

O quadro docente do Curso Técnico em Meio Ambiente na forma Integrada ao Nível Médio é composto por 27 (vinte e sete) professores, capacitados e habilitados para as áreas de ensino, pesquisa e extensão.

Professor(a)	Formação	Titulação
Adriana Barbosa Araújo	Graduação em Química Industrial	Mestrado e Doutorado em Química
Alexandra Naima Machado Rudakoff	Licenciatura em Educação Artística	Pós-graduanda em nível de especialização em Gestão de Políticas Públicas em Gênero e Raça
<b>Alídia Clícia Silva Sodré</b>	Bacharel em Ciência do Computação	Mestre em Engenharia Elétrica com área de concentração Ciência da Computação
<b>Andreia Maciel Santos</b>	Licenciada em Educação Física	Especialista em Ensino e Aprendizagem de Língua Espanhola
<b>Carlos Alexandre Amaral Araújo</b>	Licenciado em Física	Doutor em Física da matéria condensada
<b>Cecília Maria Cardoso Freitas Borges</b>	Graduada em Direito	-
<b>Creudecy Costa da Silva</b>	Licenciada em História	Mestra em Ciências Sociais
<b>Christiane de Fátima Silva Mota</b>	Bacharelado e Licenciatura em Ciências Sociais	Mestra em Ciências Sociais
<b>Elizabeth Correa da Silva</b>	Graduada em Letras Português/Espanhol	Especialista em Língua Portuguesa
<b>Evaldení Guiomar Moreira</b>	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Mestra em Oceanografia



<b>Fabricia Lima Brito</b>	Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas	Especialista em Educação de Jovens e Adultos, Mestra em Sustentabilidade de Ecossistemas
<b>Gerson Carlos Pereira Lindoso</b>	-	Mestre
<b>Glacy Ferreira da Silva</b>	-	Mestranda
<b>Ieda Cristina Amorim Raiol de Souza</b>	Licenciatura em Letras e Bacharel em Ciências Contábeis	Mestranda em Educação; Especialista em Ensino Superior e Educação de Jovens e Adultos
<b>Ivanilde Cordeiro Pacheco</b>	Bacharel em Administração	Especialista em Docência do Ensino Superior
<b>Isa Rosete Mendes Araújo Nascimento</b>	Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestra em Sustentabilidade de Ecossistemas
<b>Jacqueline Silva Mendes</b>	Licenciatura em Educação Artística Habilitação em Artes Cênicas	Mestra em Artes
<b>José Antonio Pinheiro Júnior</b>	Licenciatura em Filosofia	Mestrado em Cultura e Sociedade
<b>Juvenilson Costa Damascena</b>	-	-
<b>Leydnayre Rodrigues Costa Kirschener</b>	Licenciada em Letras Habilitação Língua Francesa	Mestrado em Tradução Literária
<b>Luciene Amorim Antonio</b>	Bacharel em Licenciada em Filosofia	Mestre em Filosofia
<b>Luis Messias Ribeiro</b>	Licenciado em Geografia	Especialização em Gestão de Recursos Hídricos e Meio Ambiente
<b>Marcos André Porto</b>	Licenciatura em Geografia	Mestre em Políticas Públicas
<b>Maria Patrícia Lima Brito</b>	Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas	Mestra em Sustentabilidade de Ecossistemas
<b>Milena Coelho Lima</b>	Licenciatura em Letras-Espanhol/ Bacharel em Comunicação Social	Especialista em Ensino e Aprendizagem de Língua Espanhola
<b>Minéia Sampaio Melo</b>	Licenciada e Bacharelado em Química	Mestrado em Engenharia e Ciências de Materiais – Corrosão
<b>Nataniel Mendes da Silva</b>	Licenciado em Língua Portuguesa	Especialização em Língua e Literatura Portuguesa
<b>Nereida Viana Dourado</b>	Licenciada em Letras	Mestre em Educação



<b>Patrícia Helena Pereira Almeida Araújo</b>	Bacharelada em Odontologia	Mestre em Ciências da Saúde
<b>Paulo Batalha Gonçalves</b>	Licenciatura em Química	MBA em Gestão e Ensino de Ciências, Tecnologia e Inovação/ Mestre em Química Analítica/Doutor em Ciências
<b>Ricardo José Fernandes Anchieta</b>	Licenciatura em Química	Doutorando
<b>Robson de Melo Nogueira</b>	Licenciado em Música	Especialista em Orientação, Supervisão e Gestão Educacional
<b>Rosiana Freitas da Silva</b>	Licenciada em História	Mestre em Ciências Sociais
<b>Rosilene Martins de Lima</b>	Licenciada em Educação Artística com Habilitação em Artes Plásticas	Mestra em Desenvolvimento Socioespacial e Regional
<b>Sileyda Christina Maia Costa</b>		-
<b>Suelma do Nascimento Brito Lôbo</b>	Licenciatura em Matemática	Especialização em Matemática
<b>Vilton Soares de Sousa</b>		-
<b>Walker Cleison Seixas Rabelo</b>	Licenciatura em Informática	Mestrando

## 10. 2 Pessoal Técnico-Administrativo

O quadro de pessoal técnico-administrativo que atuará no Curso Técnico em Meio Ambiente na forma Integrada ao Nível Médio , é o que se segue abaixo:

<b>Técnico- Administrativo</b>	<b>Formação</b>
Adriana Silva do Nascimento	Técnico em Reciclagem
Adriana Monteiro Santo	Assistente de Alunos
Ana Lourdes Alves de Araújo	Técnica em Assuntos Educacionais
Ana Lucília de Araújo Cardoso Branco	Auxiliar de Biblioteca
Daniele Saraiva Monteiro	Técnico em Reciclagem
Denise Dayse da Conceição Santana	Bibliotecária
Diana Silva Araújo	Técnica em Laboratório/Meio Ambiente



Djaylson Reis Vieira	Assistente de alunos
Edson Gustavo Lima Portela	Médico
Elaine Cristina Silva Miranda	Enfermeira
Fernanda Regina Martins Ribeiro	Pedagoga
Georgiana do Socorro M. da S. Ramos	Técnica em Enfermagem
João Dutra Frazão	Médico
Karla Maria Carneiro Leão de Souza Lima	Pedagoga
Manoel Joaquim Pereira Chaves	Intérprete
Maria do Perpétuo Socorro Leitão	Assistente de alunos
Mozanilde Santos Nunes Cabral	Assistente de alunos
Nágela Simone Silva Viana Ataíde	Assistente de alunos
Regiane da Silva Amaral	Assistente social
Thayara Ferreira Coimbra	Psicóloga
Triciane Rabelo dos Santos	Técnico em Assuntos educacionais
Yuri Gabriel Lopes Fernandes	Auxiliar de Biblioteca
Valkíria Aires Viegas	Técnico de Reciclagem

## 11 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

### 11.1 Espaço Físico e Materiais Existentes

#### 11.1.1 Salas de Aula

Todas as salas de aulas estão equipadas com quadro branco, recursos audiovisuais, além de possuírem ambiente climatizado.

#### 11.1.2 Laboratórios

O campus possui laboratório de informática com softwares básicos e um laboratório de Reciclagem.

#### Laboratório de Meio Ambiente/Ciências

O campus está em fase de aquisição de equipamentos para o Laboratório Meio Ambiente/Ciências. Os seguintes equipamentos permanentes já foram adquiridos:

- 10 microscópios ópticos
- 10 microscópios estereoscópicos
- 1 PHmetro
- 1 Freezer vertical 200 ls



- 1 Câmera fotográfica digital
- 1 balança analítica digital
- 1 balança comercial
- 1 chuveiro lava-olhos com bacia
- 1 kit de modelo meiose
- 1 kit de modelo mitose
- 1 modelo dupla hélice de DNA
- 4 termômetros tipo espeto digital
- 2 paquímetros digitais
- 1 modelo de sistema digestório TAM. Natural
- 1 modelo esqueleto humano
- 3 GPSs
- 3 Altímetros
- 1 Termohigrômetro

