



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM MEIO AMBIENTE**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

**Reitora**

Cláudia da Silva Santos

**Pró-Reitora de Ensino**

Edilene Rocha Guimarães

**Pró-Reitora de Pesquisa**

Anália Keila Rodrigues Ribeiro

**Pró-Reitora de Extensão**

Cristiane Maria Pereira Conde

**Pró-Reitora de Administração e Planejamento**

Maria José Amaral

**Pró-Reitor de Articulação e Desenvolvimento Institucional**

André Menezes da Silva

**Diretor de Geral do Campus**

José Carlos de Sá Júnior

**Diretor de Ensino da Unidade**

Lêda Cristina Correia da Silva

**Diretor de Administração e Planejamento da Unidade**

Marcos Rogério da Costa França

---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

**Chefe da Divisão de Ensino**

Marcelo Simões Tessmann

**Chefe da Divisão de Pesquisa**

André Alexandre Padilha Leitão

**Chefe da Divisão de Extensão**

André Alexandre Padilha Leitão

**Coordenador do Curso**

Rogério Oliveira de Melo

**Assessoria Pedagógica**

Márcia Girlene e Silva

**Comissão de Elaboração**

Caio Henrique Teles Lins Santos Albuquerque

Cristiane Tessmann

Francisco Germano Leite Filho

Guilherme Gomes Brasil

José Carlos de Sá Junior

Lêda Cristina Correia da Silva

Marcelo Antunes Cavalcanti

Marcelo Simões Tessmann

Márcia Girlene e Silva

Márcio Salú Pereira

Rogério Oliveira de Melo

Tiago Cavalcante de Barros

---

## Sumário

INSTITUIÇÃO PROPONENTE .....	8
MISSÃO .....	9
Visão .....	10
A Região do Agreste Meridional .....	10
2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO .....	14
2.1 Justificativa .....	14
1.2 Objetivo .....	17
1.2.1 Geral .....	17
1.2.2 Objetivos Específicos .....	17
2 REQUISITOS DE ACESSO .....	19
2.1 Público alvo .....	20
2.2 Total de vagas .....	20
3 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....	21
3.1 Competências Básicas da Formação Geral .....	21
3.2 Competências Básicas da Habilitação Técnica .....	22
3.3 Mercado de atuação profissional .....	23
3.4. Fundamentação Legal .....	24
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	25
4.1 Estrutura curricular .....	26
4.2 Matriz Curricular .....	28
4.2.1 Pré-Requisitos .....	29
4.2.2 Estratégias Pedagógicas .....	29
4.3 Prática Profissional .....	30
4.3.1 Estágio Supervisionado .....	31
4.3.2 Trabalho de Conclusão de Curso .....	32
5. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....	33
6 PROCESSO AVALIATIVO .....	35
6.1 Dos critérios de avaliação .....	36
6.1.1 Das Estratégias e Instrumentos .....	37
6.1.2 Da Classificação Final dos Estudantes .....	38

---

6.1.3 Mecanismos de Superação de Dificuldades de Aprendizagem.....	38
6.1.4 Dos Exames Finais .....	39
6.1.5 Do Regime de Dependência .....	40
7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	41
7.1 Laboratórios Didáticos .....	41
7.2 Equipamentos .....	41
7.3 Acervo Bibliográfico.....	44
8 ACESSIBILIDADE.....	48
9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	48
10 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS .....	50
11 CERTIFICADOS E DIPLOMAÇÃO.....	50
12 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS.....	50
REFERÊNCIAS.....	52
ANEXO.....	55
EMENTA DOS COMPONENTES CURRICULARES .....	55

---



<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>	
CNPJ	<b>10.767.239-0008-11</b>
Razão Social:	<b>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco</b>
Campus	<b>Garanhuns</b>
Nome de Fantasia	<b>IFPE Campus Garanhuns</b>
Esfera Administrativa	<b>Federal</b>
Endereço (Rua, Nº)	<b>Rua Padre Agobar Valença, s/n</b>
Cidade/UF/CEP	<b>Garanhuns/PE/55297-400</b>
Telefone/Fax	<b>87-3761-9106</b>
E-mail de contato	<b>direcao geral@garanhuns.ifpe.edu.br</b>
Site do campus	<b><a href="http://garanhuns.ifpe.edu.br">http://garanhuns.ifpe.edu.br</a></b>
Mantenedora	<b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC/MEC</b>
Nome de Fantasia	<b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC/MEC</b>
CNPJ	<b>CNPJ 00.394.445/0532-13</b>

<b>DADOS GERAIS DO CURSO</b>		
1	Eixo Tecnológico	<b>Ambiente e Saúde</b>
2	Nome do Curso	<b>Técnico em Meio Ambiente</b>
3	Forma de Articulação	<b>Integrado ao Ensino Médio</b>
4	Regime de Matrícula	<b>Anual</b>
5	Carga Horária total do curso	<b>5100 h.a – 3825 h.r</b>
6	Prática Profissional	<b>TCC ou Estágio Supervisionado (300 h/a ou 225 h/r)</b>
7	Modalidade	<b>Presencial</b>
8	Duração da aula	<b>45 minutos</b>
9	Turno	<b>Matutino</b>
10	Número de vagas por turno	<b>40</b>
11	Número de Semanas Letivas	<b>40 semanas</b>
12	Duração do curso	<b>Mínimo: 4 anos</b>

13	Integralização máxima do curso	<b>Máximo: 7 anos</b>
14	Periodicidade Letiva	<b>Anual</b>
15	Titulação	<b>Técnico em Meio Ambiente</b>

Trata-se de:	<input checked="" type="checkbox"/> apresentação inicial do PPC <input type="checkbox"/> Reestruturação do PPC			
<b>HABILITAÇÃO, QUALIFICAÇÕES E ESPECIALIZAÇÕES</b>				
<b>HABILITAÇÃO: Técnico em Meio Ambiente</b>				
Ano	Carga horária	Prática Profissional	Qualificação	Especialização
I	1200 h/a 900 h/r	-	Sem qualificação	-
II	1200 h/a 900 h/r	-	Sem qualificação	-
III	1200 h/a 900 h/r	-	Sem qualificação	-
IV	1500 h/a 1125 h/r	<b>Sim</b>	Sem qualificação	-

## INSTITUIÇÃO PROPONENTE

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) criado por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, gozando, na forma da lei, de autonomia pedagógica, administrativa e financeira, tendo como marco referencial de sua história institucional um contínuo processo de evolução, que acompanha o processo de desenvolvimento de Pernambuco, da Região Nordeste e do Brasil.

O IFPE é constituído por nove campi, a saber: Recife, Ipojuca, Vitória de Santo Antão, Caruaru, Barreiros, Belo Jardim, Pesqueira, Afogados da Ingazeira e Garanhuns. Desde 1909, esta instituição vem construindo experiência de ensino na formação profissional técnica e de nível superior, com um potencial bastante promissor no âmbito da pesquisa científica e aplicada, aliando-se a isso uma enorme capacidade de desenvolvimento de ações de extensão. Além disso, tem como função contribuir com o desenvolvimento educacional e socioeconômico do estado de Pernambuco, a partir do conhecimento de um público historicamente colocado à margem das políticas de formação para o trabalho, da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e da democratização do conhecimento, considerando a comunidade em todas as suas representações.

O Ministério da Educação, reconhecendo a vocação institucional dos Institutos Federais para o desenvolvimento do ensino de técnico, de graduação e pós-graduação tecnológica, bem como extensão e pesquisa aplicada, reconheceu, mediante o Decreto nº 5.224, de 01 de outubro de 2004, em seu artigo 4º, inciso IV, que, dentre outros objetivos, tem a finalidade de ministrar educação profissional técnica de nível médio, de forma articulada com o ensino médio, destinada a proporcionar habilitação profissional para os diferentes setores da economia. Nesse sentido, considerando a característica da instituição, se propõe a oferta de educação tecnológica levando em conta o avanço do conhecimento tecnológico e a incorporação crescente de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços.

O Agreste Meridional de Pernambuco (Figura 1) foi contemplado com um campus do IFPE na cidade de Garanhuns (cidade de maior hierarquia funcional), o qual iniciou suas atividades em agosto de 2010, com a oferta de três cursos na modalidade técnico subsequente nas áreas de Informática, Meio Ambiente e Eletroeletrônica.



**Figura 1:** Gerências Regionais de Educação e Regiões de Desenvolvimento. Destaque para a Região do Agreste Meridional (Região 11).

A construção de novas propostas de ensino e formação busca o desenvolvimento e incorporação ao mercado de novos perfis que venham a atender a demanda educacional, socioeconômica, científica e tecnológica da região.

## MISSÃO

A construção, consolidação e desenvolvimento institucional na esfera do IFPE - Garanhuns faz emergir:

1. A promoção da educação profissional, científica e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, com base no princípio da indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e para o desenvolvimento sustentável da sociedade;
2. A produção e socialização de conhecimentos, com foco na formação de cidadãos e profissionais qualificados, proporcionando o exercício das atividades incorporadas ao mundo do trabalho e, de modo suplementar, atuando como agente de desenvolvimento regional para o Estado de Pernambuco;
3. A promoção democrática da educação profissional e científica em caráter público, gratuito e de qualidade, com base nas ações de ensino, pesquisa e extensão, qualificando pessoas capazes de

atuar de forma responsável na transformação da sociedade.

No cumprimento de sua missão, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco introduz critérios de eficácia, eficiência, competência e transparência. Efetivar essa indissociável e complexa função requer engajamento, compromisso e senso de responsabilidade por parte de sua comunidade, sem deixar de considerar a necessidade de imprimir esforços para a criação, uso, aperfeiçoamento e/ou adequação de instrumentos de gestão que suportem o fazer acadêmico, reconhecendo e potencializando suas especificidades além de garantir sua efetividade.

O projeto ora proposto tem oferta oportuna para formação de profissionais dos arranjos produtivos Sociais e Culturais locais e regionais para o município de Garanhuns e para a Região do Agreste Meridional, possibilitando fixar a população nas suas cidades de origem através da oferta de formação em área técnica com carência de profissionais qualificados.

## **Visão**

No âmbito do IFPE – *Campus* Garanhuns destaca-se como visão institucional firmar-se como uma instituição de referência em ensino técnico na região do agreste meridional, visando a inclusão do estudante no mercado de trabalho, oferecendo formação continuada e superior.

## **A Região do Agreste Meridional**

A constituição dos diversos campi do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO foi realizada a partir da base territorial de atuação e caracterização das regiões de desenvolvimento onde os mesmos estão situados.

O município de Garanhuns, distante 230 km da capital do Estado, está localizado na Região de Desenvolvimento do Agreste Meridional, cuja área corresponde a 10.756 km<sup>2</sup>, representando 10,96% do território estadual. Esta região é formada por 26 municípios contabilizando uma população de mais de 561.940 habitantes distribuídas entre os municípios de: Águas Belas; Angelim, Bom Conselho; Brejão; Buique;

Caetés; Calçado; Canhotinho; Capoeiras; Correntes; Garanhuns; Iati; Itaíba; Jucati; Jupi; Jurema; Lagoa do Ouro; Lajedo; Palmerina; Paratama; Pedra; Salóá; São João; Terezinha; Tupanatinga; Venturosa (CONDEPE-FIDEM, 2010).

A cidade de Garanhuns possui cerca de 130.000 habitantes, com uma concentração urbana de 88% dos habitantes e uma área territorial de 472,46 km<sup>2</sup>. Além disso, o clima e o relevo se apresentam como alguns dos maiores diferenciais da região, em relação ao resto do Estado, propiciando diversidade de culturas agrícolas e oferecendo diversas opções de turismo, que também se caracteriza como importante atividade econômica.

A maior e mais expressiva atividade econômica do Agreste Meridional é a pecuária leiteira e de corte. Garanhuns é o maior centro de captação de leite do Estado, responsável pelo processamento de 70% da produção da bacia leiteira de Pernambuco, destacando-se na produção artesanal, semiartesanal e industrial de laticínios. Atualmente, a indústria é abastecida por 400 produtores de leite da região, o que dinamiza a economia local e contribui para que Pernambuco amplie o seu percentual de arrecadação de ICMS. Além da pecuária, a cultura de subsistência é desenvolvida na região, principalmente com o cultivo de feijão, milho e mandioca; nas áreas de brejo, aparecem a cafeicultura, a fruticultura e o plantio de hortaliças. A olericultura e a floricultura também representam algumas das atividades do Agreste Meridional. O comércio da região é significativo, sobretudo nos municípios de Garanhuns e Lajedo. Além de sua importância comercial, Garanhuns desenvolve atividades ligadas à hospitalidade e lazer, em função do seu clima de baixas temperaturas.



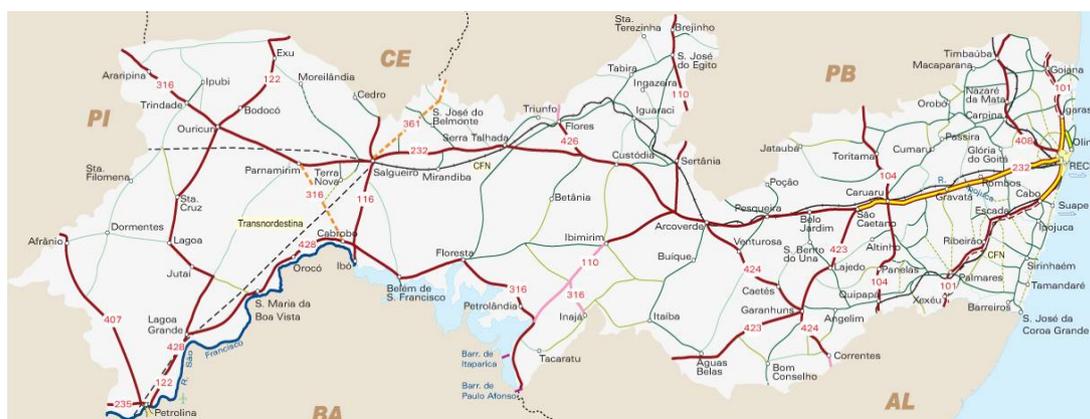
**Figura 2:** Mapa do Agreste Meridional de Pernambuco

A indústria é abastecida por dezenas de produtores de leite da região, o que dinamiza a economia

local e contribui para que Pernambuco amplie o seu volume de arrecadação de ICMS. Além da pecuária, a cultura de subsistência é desenvolvida na região, principalmente com o cultivo de feijão, milho e mandioca; nas áreas de brejo, aparecem a cafeicultura, a fruticultura e o plantio de hortaliças. A olericultura e a floricultura representam também atividades do Agreste Meridional, potencializando oportunidades para inserção de novas tecnologias nos processos associados.

O comércio da região é significativo, sobretudo nos municípios de Garanhuns e Lajedo. Além de sua importância comercial, Garanhuns desenvolve atividades ligadas à hospitalidade e lazer, em função do seu clima de baixas temperaturas. O desenvolvimento da região tem potencializado a construção civil, demandando de forma crescente profissionais que atuem na manutenção e execução de projetos elétricos.

Ao sul, a região do Agreste limita-se com o estado de Alagoas e, ao norte, existe bastante proximidade com o estado da Paraíba, expandindo, deste modo, sua zona de atuação e influência, uma vez que apresenta diversas rotas de escoamento de produção, além de se caracterizar como uma importante rota de interligação entre regiões.

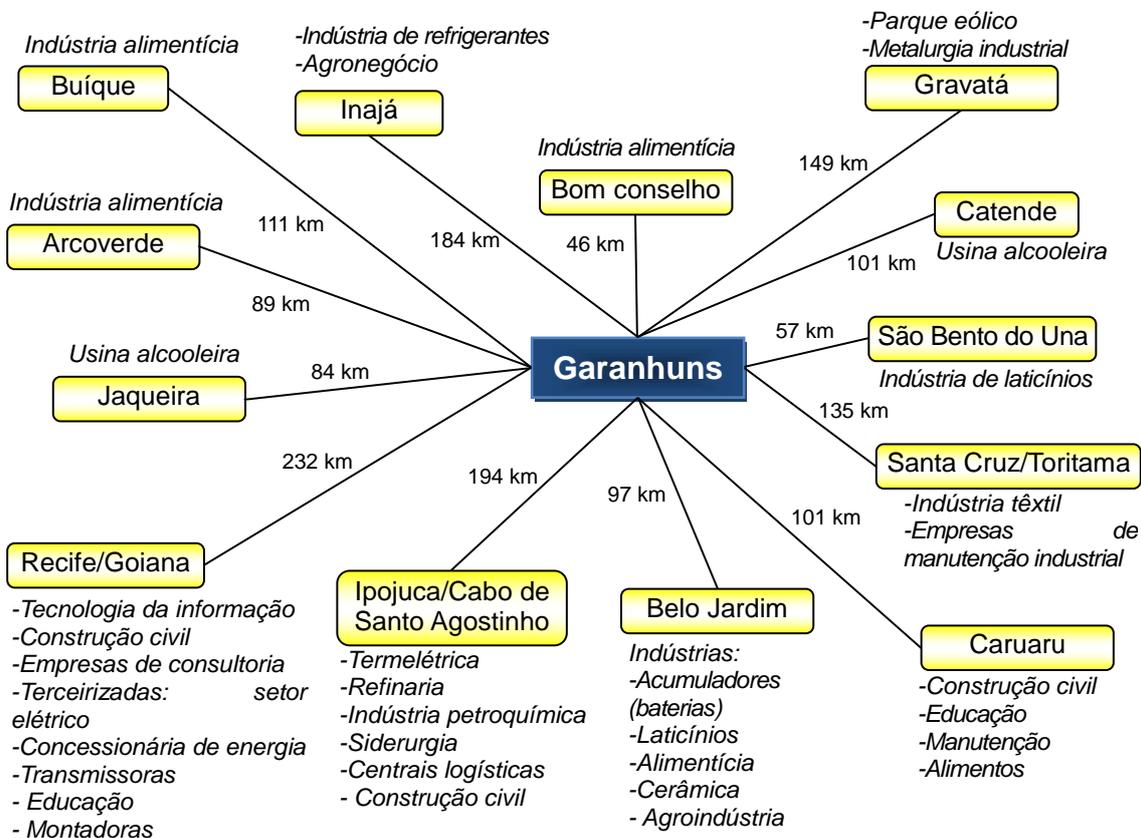


**Figura 3:** Rodovias do estado de Pernambuco e limites territoriais do estado.

Segundo consulta realizada pela Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco (FIEPE), a falta de trabalhadores qualificados afeta consistentemente a atividade industrial no Estado. Representantes das indústrias pesquisadas destacam este aspecto como de grande relevância para o desenvolvimento das suas empresas. Neste âmbito, é apresentada uma sinopse (Figura 4) que relata o mapeamento do perfil da economia regional que considera desde o agreste ao litoral. Destaca-se Garanhuns como elemento central.

Verifica-se, no contexto tratado, uma demanda dos setores agroindustrial e de serviços por profissional habilitados e com qualificação para atuarem nas principais atividades que impulsionam a

economia do Estado.



**Figura 4:** Mapeamento de setores econômicos e industriais em torno de Garanhuns.

## 2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO

### 2.1 *Justificativa*

Situado na Região do Agreste Meridional o município de Garanhuns possui uma população de aproximadamente 130 mil habitantes, distribuída em uma área territorial de 472,46 km<sup>2</sup>, tendo se tornado ao longo de sua história em importante centro comercial, uma das atividades que impulsiona sua economia.

Segundo a Agência Estadual de Pesquisa e Planejamento de Pernambuco – CONDEPE-FIDEM (2010), a economia dessa Região de Desenvolvimento está baseada no turismo, no comércio e na pecuária leiteira.

A cidade é hoje o centro comercial mais diversificado do Agreste Meridional atendendo a aproximadamente 32 municípios com uma população total superior à 1.000.000 de consumidores. O comércio e as demais atividades agrícolas, com destaque para a floricultura, são fortes expressões econômicas regionais com favorável perspectiva de crescimento através dos investimentos privados que vêm sendo realizados.

Garanhuns, pelo seu diversificado comércio e oferta de serviços, além do clima ameno, abundância e qualidade de suas águas e do relevo que se apresentam como alguns dos maiores diferenciais da região, tem no turismo um importante fator de desenvolvimento. Possui boa cultura turística fortalecida por ampla rede de empresas prestadoras de serviços e de hotéis e pelos eventos de capacitação setorial realizados na cidade.

Em 2007, segundo informações do IBGE, a cidade de Garanhuns foi a décima quinta cidade com maior valor adicionado bruto da indústria no estado de Pernambuco, sendo a realidade atual modificada devido a implantação nos últimos 3 anos de novas indústrias incluindo a BrFood (Perdigão + Sadia), indústria mais automatizada do setor de laticínios.

O crescimento da região vem sendo agraciado com a instalação de empreendimentos privados e públicos como a chegada de várias universidades e empresas. Dentre as universidades públicas destacam-se a Universidade de Pernambuco – UPE e a Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. Além destas, o município conta com a AESGA – Autarquia de Ensino Superior de Garanhuns, mantenedora das Faculdades de Direito (FDG), Administração (FAGA), Ciências Sociais Aplicadas e Humanas (FAHUG) e Ciências Exatas de Garanhuns (FACEG), os quais oferecem cursos de graduação e pós-graduação. No setor

educacional, em todas estas instituições acadêmicas está sendo constituída a expansão das suas atividades, com abertura de novos cursos.

Para formação e qualificação de profissionais, além dos diversos cursos de informática, a cidade conta com os serviços e cursos disponibilizados pelo SEBRAE, SENAC, SESI, SENAI e SESC. Alguns cursos do SENAI são os que mais se aproximam da área de eletroeletrônica contudo, por se tratarem de cursos de qualificação profissional, possuem carga horária média de apenas 120 horas.

Com relação ao nível de escolaridade da população do município, sobretudo com relação ao publico alvo do curso técnico de Eletroeletrônica, existe um percentual de 73,45% dos jovens de 15 a 17 anos e 56,92% dos jovens entre 18 e 24 anos com menos de 8 anos de estudo (CONDEPE/FIDEM, 2007). Aproximadamente 10% da população municipal possui entre 15 e 19 anos de idade, dado constatado também para a população entre 20 e 24 anos de idade (IBGE, Censo 2010). Tal índice permite apontar a existência de uma população jovem que demanda formação e qualificação profissional.

A essa demanda de estudantes em idade e nível de escolaridade compatíveis ao curso Técnico em Meio Ambiente, soma-se o fato de só haver a oferta do curso em cidades com grande distância de Garanhuns, sendo a mais próxima o município de Escada na Zona da Mata Pernambucana distante 173Km, além da existência do curso na capital Alagoana distante 185Km e também na capital Pernambucana há 225Km.

A proposta de criação do curso de técnico em meio ambiente vem da consideração de tais informações e da necessidade tanto do município sede do campus do IFPE como dos municípios vizinhos com suas carências de mão de obra qualificada na área ambiental, como mostra o IBGE (2002) onde apenas 6% dos municípios brasileiros possuíam secretarias encarregadas exclusivamente de meio ambiente, enquanto em 26% dos municípios a questão ambiental é tratada em secretarias conjuntas com outras áreas, como é o caso de Garanhuns onde a secretaria responsável pelo tema é a de agricultura, abastecimento, meio ambiente e recursos hídricos. Além disso, a produção agropecuária, importante atividade econômica da região, caminha para aumentar o nível de adequação de suas atividades a legislação ambiental no intuito de atingir mercados consumidores mais exigentes, o que demanda cada vez mais de profissionais capacitados na área.

Na região formada por Garanhuns e demais municípios do entorno encontram-se as nascentes de alguns dos principais rios que alimentam o agreste meridional e também parte da zona da mata sul de Pernambuco e zona da mata de Alagoas, como o Mundaú, Ipanema e Una. Nas margens desses rios,

segundo dados da CONDEPE – FIDEM (2010), predomina a existência de pequenas propriedades rurais que se caracterizam pelo plantio de fumo e de hortaliças, no qual fazem uso considerável de agrotóxicos, além de utilizarem predominantemente áreas nas margens dos rios, mesmo sendo essas consideradas Áreas de Preservação Permanentes – APP's, de acordo com o código florestal lei 4.771 de 1965 e as resoluções CONAMA 302 e 303. Esta situação somada ao fato de que a região apresenta cobertura de saneamento e abastecimento de água inferior a média do estado, tornam extremamente vulneráveis os mananciais hídricos existentes. Além disso, esta situação contribui para a degradação da qualidade ambiental tanto local como em escala regional, em consequência da retirada da vegetação das margens dos rios e uso inadequado dos mananciais, ocorrendo tanto a ausência de água nas épocas de estiagem nas cidades a jusante, como a maior susceptibilidade a enchentes, uma vez que o leito desses rios encontram-se assoreados e as margens sem a presença da vegetação ciliar.

Esta situação encontrada na região aumenta ainda mais a necessidade de formação de profissionais qualificados para atender essas demandas que são inclusive previstas em lei, conforme determina o Plano Diretor participativo do município de Garanhuns, que considera como função regional do município, entre outras: a preservação de mananciais estratégicos para assegurar a qualidade de vida e a sobrevivência do conjunto de municípios da microrregião do agreste meridional; proteger os recursos hídricos e os maciços vegetais, compreendendo: as nascentes e corpos d'água que compõem as bacias dos rios Mundaú e Canhoto; e a implementação do parque do Inhumas.

Outra problemática ambiental enfrentada pela cidade de Garanhuns é o aparecimento com maior frequência de voçorocas, grandes áreas erodidas que chegam destruir ruas e residências. O problema das voçorocas na cidade está em grande medida relacionada a ocupação desordenada de terrenos com maior grau de declividade e tipo de solo mais suscetível a erosão, o que associado a quantidade de chuvas da região favorece o aparecimento deste tipo de fenômeno. Tanto as voçorocas, ocasionadas pela falta de ordenamento urbano, como o aumento da quantidade de resíduos sólidos, são problemas oriundos do crescimento da região, que vem sendo agraciada com a instalação de empreendimentos privados e públicos como a chegada de várias universidades e empresas. Para este tipo de situação, se faz necessária a execução de ações de educação ambiental, capazes de sensibilizar os cidadãos do papel de cada um na conservação dos recursos naturais e manutenção da qualidade do ambiente onde vive, e de profissionais que possam desenvolver e executar essas ações.

O Projeto Pedagógico do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio está

fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores, explicitados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), sobretudo, no conjunto de leis, decretos, pareceres, referenciais e diretrizes curriculares que normatizam a Educação Profissional e o Ensino Médio Integrado no sistema educacional brasileiro. Ainda, sua base fundamenta-se nos documentos que versam sobre a integralização destes dois níveis, que tem como pressupostos a formação integral do profissional cidadão.

Como marcos orientador desta proposta integram-se também as decisões institucionais traduzidas nos objetivos e na compreensão da educação como uma prática social. Estes objetivos se materializam na função social do IFPE de promover educação científica, tecnológica e humanística, visando a formação integral do profissional cidadão, competente técnica e eticamente. Acima de tudo propõe-se a formação de um cidadão comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais e em condições de atuar no mundo do trabalho, na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária.

## **1.2 Objetivo**

### **1.2.1 Geral**

Formar Técnicos em Meio Ambiente, segundo os parâmetros do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, para atuar na gestão de recursos naturais, buscando soluções para problemas ambientais e atendendo às demandas de atuação nas áreas urbanas e rurais, nas esferas pública e privada.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Contribuir para a formação de profissionais qualificados para o diagnóstico, planejamento e execução de programas e projetos ambientais em acordo com a legislação vigente e as normas ambientais internacionais, como também de programas e ações de educação ambiental.
- Subsidiar a construção de conhecimentos científicos necessários ao desenvolvimento de competências que possibilitem ao estudante a prestação de assistência técnica no estudo e elaboração de projetos e pesquisas tecnológicas na área de Meio Ambiente.
- Contextualizar as práticas de gestão ambiental no âmbito das principais atividades econômicas da região.

- Propiciar o conhecimento das tecnologias de energias renováveis.
- Fomentar a capacidade do estudante em desenvolver ações empreendedoras dentro de sua área de atuação.
- Habilitar para a execução de programas que possam controlar a degradação ambiental de origem química e biológica utilizando tecnologias limpas.
- Propiciar o conhecimento de noções de saúde e segurança no trabalho.
- Possibilitar a aquisição de conhecimentos teórico-práticos para leitura e compreensão do ambiente de forma integrada, contemplando os elementos físicos, biológicos e antrópicos.
- Capacitar para o manuseio de instrumentos e equipamentos específicos de laboratórios da área de meio ambiente.
- Proporcionar conhecimento e utilização dos instrumentos e técnicas para compreensão, representação e intervenção no ambiente;
- Propiciar o conhecimento de métodos de análises para identificação dos processos de degradação natural e dos parâmetros de qualidade ambiental do solo, da água e do ar.
- Capacitar para o desenvolvimento de atividades voltadas para o uso racional da água, tratamentos simplificados de sistemas de águas e efluentes e de limpeza urbana.
- Subsidiar a construção de conhecimentos técnicos que permitam identificar aspectos e impactos da atividade humana sobre o ambiente, bem como propor medidas mitigadoras.

;

## 2 REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no Curso Técnico em Meio Ambiente dar-se-á por meio de processo seletivo para alunos que tenham concluído o Ensino Fundamental ou equivalente, e a admissão ocorrerá através de:

**a)** exame de seleção aberto, onde os classificados serão matriculados compulsoriamente em todas as disciplinas do primeiro período;

**b)** transferência de alunos oriundos de outras instituições de ensino profissional público federal, mediante a existência de vagas, salvo nos casos determinados por Lei, respeitando-se as competências adquiridas na Unidade de origem e o disposto na Organização Acadêmica do IFPE.

O processo seletivo será anual com entrada anual, regulamentado por meio de edital próprio publicado na Imprensa Oficial, com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo, documentação exigida, além do número de vagas oferecidas.

As competências e as habilidades exigidas no processo seletivo serão aquelas previstas para o Ensino Fundamental, nas três áreas do conhecimento:

- Códigos, Linguagens e suas Tecnologias;
- Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; e
- Ciências Humanas e suas Tecnologias.



## **2.1 Público alvo**

Estudantes que tenham concluído o Ensino Fundamental.

## **2.2 Total de vagas**

Serão oferecidas até 40 (quarenta) vagas a serem definidas em edital de seleção.

### 3 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O perfil profissional foi definido pela identidade da formação integrada, considerando autonomia e responsabilidade do técnico a ser formado, os ambientes de atuação, os relacionamentos necessários, os riscos a que estará sujeito e a necessidade de aprendizagem contínua e atualização.

A formação almeja um profissional habilitado com bases científicas, tecnológicas e humanísticas para o exercício da profissão, numa perspectiva crítica, pró-ativa, ética e global, considerando o mundo do trabalho, a contextualização social, política e econômica, além do desenvolvimento sustentável, agregando valores artístico-culturais. No sentido de potencializar essa formação tornou-se obrigatória a definição de competências básicas da formação geral e da habilitação técnica, as quais são detalhadas a seguir.

#### ***3.1 Competências Básicas da Formação Geral***

O perfil de formação geral dos egressos do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio compreende:

- A utilização das formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.
- A identificação da gênese, da transformação e dos múltiplos fatores que interferem na sociedade, como produtos da ação humana e do seu papel como agente social.
- A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber.
- A leitura e interpretação de símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos dos saber.

### **3.2 Competências Básicas da Habilitação Técnica**

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

### 3.3 Mercado de atuação profissional



Tratamento de águas de abastecimento;



Saúde e saneamento ambiental;



Unidades de conservação ambiental;



Educação ambiental;



Gestão de resíduos sólidos – coleta seletiva;



Laboratório de análise microbiológica de



Gestão de recursos hídricos;



Recuperação de áreas degradadas;



Licenciamento ambiental e avaliação de impactos ambientais (AIA);



Implementação de Agenda 21;



Implementação de sistemas de gestão ambiental (SGA);



Controle de poluição: água, ar e solo;



Auditoria ambiental;



Instituições públicas e privadas, além do terceiro setor

### **3.4. Fundamentação Legal**

O Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente está inscrito no Eixo Tecnológico Ambiente, Saúde e Segurança, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos fundamentado no Parecer CNE/CEB nº 3/2012, instituído pela Resolução nº 4/2012.

A estrutura curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, observa as determinações legais dispostas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei Federal nº 9.394/1996 e suas alterações, conforme Lei nº [11.741/2008](#); no Decreto Federal nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da LDB; no Parecer CNE/CEB nº 11/2012 e na Resolução CNE/CEB nº 6/2012 que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

A fundamentação legal é sintetizada a seguir:

- Constituição Federal de 1988.
- Lei nº 9394, de 1996 – Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Parecer CNE/CEB nº 11/2012– Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional.
- Parecer CNE/CEB nº 5/2011 – Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- Resolução CNE/CEB nº 2/2012 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- Resolução CNE/CEB nº 6/2012– Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.
- Resolução CNE/CEB nº 02, de 2001 – Institui Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica.
- Parecer CNE/CEB nº35, de 2003 – Normas de estágio para alunos do Ensino Médio e da Educação Profissional.
- Resolução CNE/CEB nº 01, de 2004 – Estabelece Diretrizes para a realização de estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.
- Parecer CNE/CEB nº39, de 2004 – Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.
- Parecer CNE/CEB nº40, de 2004 – Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB).
- Decreto Federal nº 5.154/04 – Regulamenta a Educação Profissional.
- Lei nº 11.161, de 2005 – Dispõe sobre o ensino de língua espanhola.

- Parecer CNE/CEB nº 38, de 2006 – Dispõe sobre a inclusão obrigatória das disciplinas de Filosofia e Sociologia no currículo do Ensino Médio.
- Lei nº 11.788, de 2008 – Dispõe sobre estágio de estudantes.
- Lei nº 11.741, de 2008 – Altera a Lei nº 9.394, de 20/12/1996, para redimensionar, institucionalizar e integrar ações da educação técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Lei nº 11.645, de 2008 – Altera a Lei nº 9.394, de 20/12/1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- Lei nº 11.892, de 2008 – Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
- Lei nº 11.769, de 2008 – Dispõe sobre a obrigatoriedade do ensino da música na Educação Básica.
- Parecer CNE/CEB nº11, de 2008 – Proposta de Instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Resolução CNE/CEB nº 03, de 2008 – Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Resolução CNE/CEB nº 11, de 2008 - Instituição do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Resolução do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso nº 16, de 20 de junho de 2008, que dispõe sobre a inserção nos currículos mínimos nos diversos níveis de ensino formal, de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.

#### **4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A organização curricular alinha-se de forma coerente com o perfil de formação do Currículo Integrado, contemplando os objetivos gerais e específicos do curso, as competências profissionais fundamentais da habilitação, com foco no perfil profissional de conclusão, prevendo situações que levem ao aprendizado, análise crítica, mobilização e articulação com pertinência de conhecimentos, habilidades e valores em níveis crescentes de complexidade. De modo suplementar, corrobora-se para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho.

Nesse sentido, a organização dos conteúdos deverá privilegiar o estudo contextualizado e interdisciplinar, agregando competências relacionadas com as novas tecnologias, trabalho em equipe e autonomia para enfrentar diferentes desafios com criatividade e flexibilidade.

#### **4.1 Estrutura curricular**

O Curso Técnico Integrado de Nível Médio é presencial, organizado em período anual e sua conclusão dar-se-á em 04 (quatro) anos, não havendo saídas intermediárias. A integralização anual ocorrerá contemplando 36 semanas anuais, com funcionamento do período matutino durante 5 dias letivos, a serem realizados de segunda a sexta-feira. Serão reservados alguns dias letivos ao fim do período e, opcionalmente, aos sábados, para atividades extraclasse e reposição de aula quando necessário.

O curso contempla a cada ano letivo de 200 dias uma parcela de carga horária destinada a disciplinas de formação técnica do eixo tecnológico, reservado para o envolvimento dos estudantes atividades de laboratório e/ou de perspectiva de aplicação dos conhecimentos necessários à habilitação técnica.

As atividades dos componentes curriculares de formação geral, complementar e técnica serão articuladas nos períodos letivos correspondentes, efetivando a interdisciplinaridade e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, por meio dos docentes e equipes técnico-administrativas.

A expansão das habilidades e conhecimentos dar-se-á também através de atividades de pesquisa e extensão, realizadas no âmbito da infraestrutura física da instituição, de empresas parceiras ou mesmo em comunidades em que as propostas do instituto se inserem. Esta característica possibilita contato com as diversas áreas de conhecimento dentro das particularidades do curso.

A carga horária dos componentes de formação técnica é anualmente crescente à medida que se integralizam os créditos de cada período letivo, estruturando o perfil de formação em consonância com as atribuições almejadas ao profissional, obedecendo à construção temporal dos conhecimentos de formação geral e complementar.

A flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho. Nesse sentido, incorporando atividades da instituição, o curso prevê o desenvolvimento de seminários, fóruns, palestras, visitas técnicas, pesquisas, cursos extras e outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional. Deste modo, potencializam-se recursos materiais,

físicos e humanos disponíveis. O itinerário formativo previsto pode ser observado no Fluxograma a seguir (Figura 5).

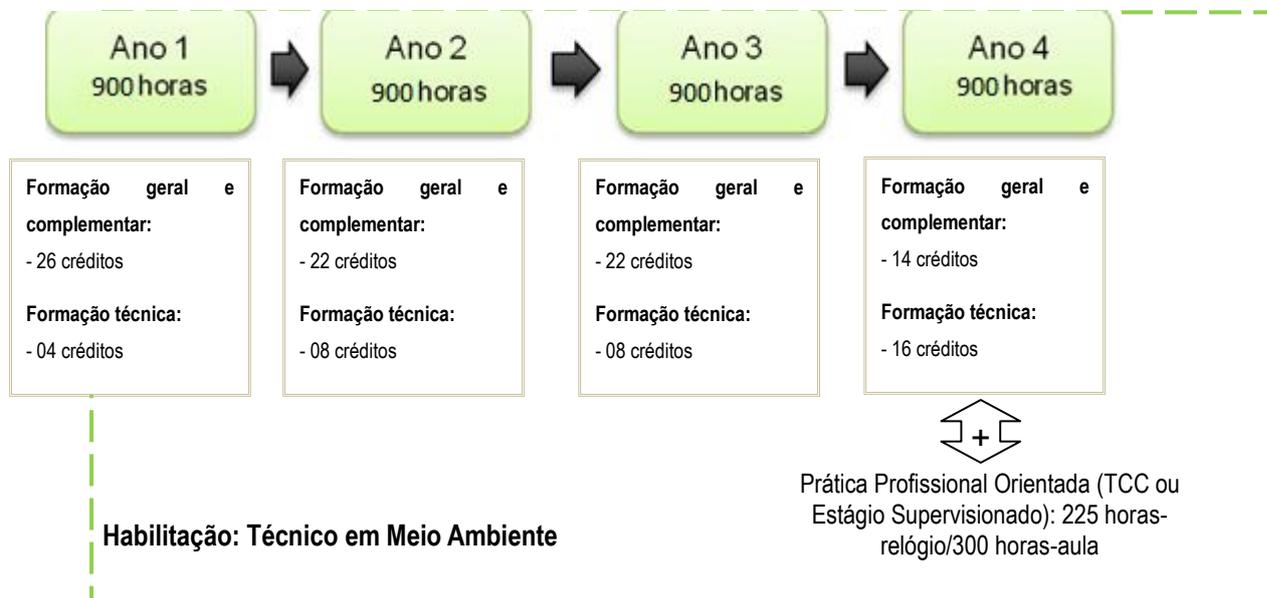


Figura 5: Composição curricular do curso.

## 4.2 Matriz Curricular

**Curso:** Técnico Integrado em Meio Ambiente

**Ano de Implantação:** 2013

**Carga Horária Total:** 5100 horas-aula = 3825 horas-relógio

**Semana Letivas:** 40 semanas

**Regime:** Presencial

**Hora/aula:** 45 min

Fundamentação Legal: LDB 9394/96; Decreto Nº 5.154/04; Parecer CNE/CEB Nº 11/12 Parecer CNE / CEB nº 35/ 03; Resolução CNE/CEB nº 06/12; Resolução CNE/CEB Nº 11/08.

COMPONENTE CURRICULAR	1ª Série		2ª Série		3ª Série		4ª Série		Total	
	a/s	h.a.	a/s	h.a.	a/s	h.a.	a/s	h.a.	h.a.	h.r.
Língua Portuguesa	3	120	3	120	3	120	3	120	480	360
Artes	2	80							80	60
Língua Estrangeira (Inglês)	2	80	2	80	2	80			240	180
Educação Física	2	80	2	80	2	80			240	180
História	2	80	2	80	2	80			240	180
Geografia	2	80	2	80	2	80			240	180
Sociologia	1	40	1	40	1	40	1	40	160	120
Filosofia	1	40	1	40	1	40	1	40	160	120
Química	2	80	2	80	2	80			240	180
Física	2	80	2	80	2	80			240	180
Biologia	2	80	2	80	2	80			240	180
Matemática	3	120	3	120	3	120	3	120	480	360
<b>Subtotal Formação Geral</b>	<b>24</b>	<b>960</b>	<b>22</b>	<b>880</b>	<b>22</b>	<b>880</b>	<b>8</b>	<b>320</b>	<b>3040</b>	<b>2280</b>
Língua Estrangeira (Espanhol)*	2	80								
Informática Básica	2	80							80	60
Inglês Instrumental							2	80	80	60
Gestão e Empreendedorismo							2	80	80	60
Segurança no Trabalho, Saúde e Meio Ambiente							2	80	80	60
<b>Subtotal Formação Geral e Complementar</b>	<b>26</b>	<b>1040</b>	<b>22</b>	<b>880</b>	<b>22</b>	<b>880</b>	<b>14</b>	<b>560</b>	<b>3360</b>	<b>2520</b>
Técnicas de Laboratório	2	80							80	60
Educação Ambiental	2	80							80	60
Desenvolvimento Sustentável			2	80					80	60
Energias Renováveis			2	80					80	60
Processos Industriais			2	80					80	60
Estudo do Ambiente Urbano			2	80					80	60
Química Analítica e Ambiental					2	80			80	60
Saneamento Ambiental					4	160			160	120
Microbiologia Ambiental					2	80			80	60

Manejo e recuperação de áreas degradadas							4	160	160	120
Fundamentos em Agroecologia							2	80	80	60
Estudo de Impactos Ambientais							2	80	80	60
Gestão de Recursos Hídricos							2	80	80	60
Instrumentos de Gestão Ambiental							2	80	80	60
Geoprocessamento e Análise Geoambiental							4	160	160	120
<b>Subtotal Formação Técnica</b>	<b>4</b>	<b>160</b>	<b>8</b>	<b>320</b>	<b>8</b>	<b>320</b>	<b>16</b>	<b>640</b>	<b>1440</b>	<b>1080</b>
PRÁTICA PROFISSIONAL ORIENTADA								300	300	225
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>1200</b>	<b>30</b>	<b>1200</b>	<b>30</b>	<b>1200</b>	<b>30</b>	<b>1500</b>	<b>5100</b>	<b>3825</b>

\* Disciplina optativa

As ementas dos componentes curriculares constituintes do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio encontram-se em ANEXO.

### 4.2.1 Pré-Requisitos

O fluxograma em que se formata a matriz estabelece os seguintes conjuntos de pré-requisitos.

1º ANO	⇒	2º ANO	⇒	3º ANO	⇒	4º ANO
Língua Portuguesa	⇒	Língua Portuguesa	⇒	Língua Portuguesa	⇒	Língua Portuguesa
Artes						
Língua Estrangeira (Inglês)	⇒	Língua Estrangeira (Inglês)	⇒	Língua Estrangeira (Inglês)	⇒	Inglês Instrumental
Educação Física	⇒	Educação Física	⇒	Educação Física		
História	⇒	História	⇒	História		
Geografia	⇒	Geografia	⇒	Geografia		
Sociologia	⇒	Sociologia	⇒	Sociologia	⇒	Sociologia
Filosofia	⇒	Filosofia	⇒	Filosofia	⇒	Filosofia
Química	⇒	Química	⇒	Química		
Física	⇒	Física	⇒	Física		
Biologia	⇒	Biologia	⇒	Biologia		
Matemática	⇒	Matemática	⇒	Matemática	⇒	Matemática

### 4.2.2 Estratégias Pedagógicas

O curso ensina contribuir para o amadurecimento e a autonomia dos estudantes, preparando-os melhor para o mundo profissional contemporâneo.

As Estratégias Pedagógicas perpassam pelos seguintes conceitos:

- a) Clareza nas técnicas e nos métodos de ensino utilizados em todas as atividades docentes;
- b) Distribuição temporal harmônica dos conteúdos, proporcionando atividades interdisciplinares;
- c) Revisão periódica dos conteúdos e a atualização das bibliografias, sempre que se fizer necessário;
- d) Avaliação periódica do PPC, tanto interna como externa, para orientar a forma de atuação de todas as pessoas que integram o curso.

Assim, é estabelecido um processo contínuo e sistemático de avaliação, visando o acompanhamento do processo ensino-aprendizagem e a verificação de sua sintonia com o Projeto Pedagógico do curso. Os instrumentos que embasam estratégias de aprendizagem são:

1. Exercícios;
2. Visitas aos laboratórios e execuções de experimentos;
3. Visitas técnicas a empresas e eventos da área de Meio Ambiente;
4. Interpretação e discussão de textos técnicos;
5. Apresentação de vídeos de natureza técnica;
6. Apresentação de seminários e execução de trabalhos de pesquisa;
7. Realização de trabalhos em equipe;
8. Construção de relatórios e atividades desenvolvidas em aula ou atividade extraclasse;
9. Execução e apresentação de projetos.

### **4.3 Prática Profissional**

A prática profissional, de acordo com a LDB 9.394/96, com Parecer CNE/CEB nº11/2012, com a Resolução CNE/CEB nº 06/2012, com a Resolução CNE nº 01/04 e Lei nº11.788/08, constitui e organiza a Educação, incluindo, quando necessário, o estágio supervisionado para estudantes do Ensino Profissional, podendo ser desenvolvido em qualquer empresa, seja de direito público ou privado, inclusive no IFPE. A prática profissional é uma atividade obrigatória no currículo do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio e poderá ser realizada de duas formas a serem escolhidas pelo estudante: Estágio Supervisionado ou Trabalho de Conclusão de Curso (Figura. 6).

A apresentação do relatório de estágio supervisionado e/ou TCC é requisito indispensável para a conclusão da Prática Profissional, sendo submetido à avaliação do professor(a) orientador(a) constante na documentação do estágio ou do TCC.



**Figura 6:** Alternativas da Prática Profissional

### **4.3.1 Estágio Supervisionado**

O Estágio Supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências profissionais através de atividades relacionadas com a área de Meio Ambiente. Esta é uma atividade curricular que compreende o desenvolvimento teórico-prático, podendo ser realizado na própria instituição de ensino ou em empresas de caráter público ou privado conveniadas ao IFPE. O estágio deve possuir planejamento de atividades e elaboração de relatório final.

A função do estágio pode abranger um referencial à formação do estudante, esclarecer seu campo de atuação, permitir o contato interdisciplinar com a prática profissional, adquirir noções das necessidades do mercado de trabalho e possibilitar uma visão geral da aplicação dos conhecimentos.

Optando pelo Estágio Supervisionado o discente deverá realizar sua matrícula para cumprimento desta atividade junto à coordenação responsável por esta atividade no Campus. O estágio deverá seguir o regulamento de estágios do IFPE, com carga horária mínima de 225 horas.

O estágio não obrigatório poderá ser realizado a partir do 4º ano, contanto que não haja dependências em disciplinas técnicas de períodos anteriores cujos conhecimentos técnicos sejam necessários às atividades estabelecidas no Plano de Trabalho.

#### **4.3.1.2 Plano de Realização do Estágio Supervisionado**

<b>CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>
<b>PLANO DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 300 horas/aula ou o equivalente a 225 horas/relógio
<b>PERÍODO:</b> Concomitante ou posterior ao 4º ano, sem dependências em componentes dos períodos anteriores, exceto quando estes componentes não interferirem na natureza do estágio e submetidas a análise do supervisor de estágio/coordenador do curso.
<b>LOCAL:</b> Empresas, indústrias, órgãos públicos, instituições de ensino, ONG.
<b>CRITÉRIOS DE SUPERVISÃO E AVALIAÇÃO:</b> O acompanhamento, o controle e a avaliação das atividades desenvolvidas no estágio serão feitos conforme normativa da instituição.

#### **4.3.2 Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deverá ser executado na modalidade de projetos de desenvolvimento, objetivando a integração teoria e prática e o princípio da interdisciplinaridade, devendo contemplar a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso e tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho na realidade social de forma a contribuir para a solução de problemas. O TCC compreende uma atividade com natureza de pesquisa ou de extensão que, com foco num determinado problema e objeto de análise, visa a elaboração, execução e produção de uma monografia, artigo, relatório ou plano de negócio.

O TCC deve, portanto, possuir planejamento de atividades (projeto), compondo empreendimentos ou projetos educativos e de pesquisa, institucionais ou comunitários, dentro da área profissional de formação, com a elaboração de um relatório parcial e produto final. Deve ser integralizada presencialmente ou através de instrumentos de tutoria que permita a orientação a distância, com carga horária de 225 horas, perfazendo o total de 300 h/a.

O TCC poderá ser realizado a partir da matrícula no 4º ano letivo sob orientação de um professor-orientador. As atividades da Prática Profissional voltadas a elaboração do TCC podem abranger atividades tais como estudos de caso, conhecimento do mercado e empresas, pesquisas individuais e em equipe, e projetos, entre outras atividades que o(s) professor(es) do(s) componente(s) curricular(es) julgar(em)

adequada(s). Tais atividades devem ser desenvolvidas de tal forma a viabilizar uma aproximação maior com a realidade do mundo do trabalho na área específica de formação. Seu objetivo é oportunizar o contato com o ambiente de trabalho viabilizando a aquisição de conhecimentos teórico-práticos, valores, atitudes e habilidades presentes nas relações de trabalho, constituindo-se em uma síntese das práticas profissionais desenvolvidas ao longo do curso.

A Coordenação do Curso será responsável por designar um(a) professor(a) para orientar cada discente. O(s) docente(s) responsável(is) pela orientação atuará(ão) subsidiando o caráter metodológico-científico e/ou prático da atividade, com uma perspectiva profissionalizante.

## **5. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.**

Conforme prevê a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9394/96), os conhecimentos adquiridos na educação profissional, inclusive no trabalho, podem ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Para a solicitação de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores obtidas fora do ambiente acadêmico, o estudante deverá estar devidamente vinculado à Instituição.

De acordo com a Resolução CNE/CEB Nº 40/2004, haverá a possibilidade de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores compatíveis com o perfil profissional de conclusão mediante avaliação teórico-prática e processo formal de certificação profissional.

Mediante o conhecimento do programa do curso, o estudante que identificar competências e habilidades já desenvolvidas em períodos que estão previstos para cursar, poderá solicitar à Instituição, o aproveitamento de estudos equivalentes ou de conhecimentos e experiências anteriores, requerendo ao Departamento Acadêmico, a isenção do componente curricular ou a certificação de competência conforme está disposto no Capítulo XII – Dos Estudos Equivalentes, da Organização Acadêmica Institucional em vigor.

O processo de aproveitamento de conhecimentos e experiências será desenvolvido a partir de dois procedimentos, quais sejam:

I. Para aprendizagens desenvolvidas no ambiente escolar:

- a) Análise do histórico escolar constando nele a aprovação do estudante e a nota mínima de aprovação do estabelecimento de origem (original ou cópia autenticada);
- b) Análise da matriz curricular; e
- c) Análise dos programas dos componentes curriculares cursados, devidamente homologados pelo estabelecimento de origem.

II. Para aprendizagens desenvolvidas fora do ambiente escolar, inclusive no mundo do trabalho:

- a) Análise pedagógica documental, de acordo com a legislação vigente;
- b) Formação de Banca Avaliadora Especial, instituída por Portaria interna, composta por 03 (três) professores, Chefe do Departamento Acadêmico ou instância equivalente e Coordenador do Curso ou Área, para avaliar competências profissionais anteriormente desenvolvidas, por meio de arguição verbal; e/ou verificação in loco; e/ou demonstrações práticas; e/ou relatos de experiências devidamente comprovadas; e/ou cartas de apresentação ou recomendação; e/ou portfólios;
- c) Análise e parecer da Assessoria Pedagógica do Campus do Parecer Avaliativo emitido pela Banca Avaliadora;
- d) Expedição pela Direção de Ensino do Campus ou instância equivalente do Parecer Final de Reconhecimento para Certificação e encaminhamento a Direção Geral do Campus;
- e) Certificação e expedição de diploma pela Direção Geral do Campus através do setor responsável pelo registro e emissão de diplomas.

A Banca avaliará as competências relacionadas a um determinado componente curricular construídas pelo estudante, por meio de:

- a) prova escrita;
- b) arguição oral;
- c) demonstração prática, obrigatória no caso de componentes curriculares de natureza prática e teórica.

O estudante deverá dar entrada junto ao Departamento Acadêmico, com um requerimento padrão, a solicitação da isenção de componentes curriculares, ou aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores antes da vivência do referido período, ou componente curricular, nos períodos definidos para matrícula do curso no Calendário Acadêmico.

A avaliação será de acordo com a proposta pedagógica da Instituição, centrada em competências, com instrumentos de avaliação diversificados, em função da especificidade das competências avaliadas, envolvendo procedimentos de natureza teórica e prática. O resultado da avaliação de competência identificará se o estudante possui as competências e habilidades exigidas.

## 6 PROCESSO AVALIATIVO

O IFPE concebe a aprendizagem como um processo de construção do conhecimento que se origina no interior do indivíduo, não apenas como um processo solitário na absorção de conteúdos, mas principalmente como um processo cognitivo que perpassa a intersubjetividade, mediada pelo professor. Assim, o estudante é estimulado a aprender a ser, aprender a conviver, aprender a fazer e aprender a aprender.

Esse paradigma de aprendizagem ancora-se nos pressupostos de L.S. Vygotsky (1994), quer por considerar o aprendizado como um processo eminentemente social, quer por ressaltar a influência da cultura e das relações sociais na formação dos processos mentais superiores.

O fazer pedagógico deve alinhar toda a instituição e requer olhares e práticas que sejam atuais, que recusem a reprodução infrutífera, que não traz resultados positivos para o aluno nem para a instituição. Não mais o conteúdo para a formação de mão de obra, mas, antes, as competências necessárias para a contínua formação de profissionais inseridos numa realidade de mudança constante, que tem exigido dos trabalhadores iniciativa, atualização, visão geral e específica da sua ocupação e, principalmente, competência para a laboralidade.

Em um mundo caracterizado por mudanças, o grande desafio é identificar quando mudar ou atualizar uma proposta educativa ou curricular. Somente a avaliação dará suporte para a revisão de objetivos e finalidades do processo de ensinar e aprender de uma instituição educativa.

A avaliação, por ser um processo contínuo, de caráter dinâmico e temporal, deve abranger o

estudante e sua história de vida, desde sua entrada na instituição, passando por toda sua trajetória do “aprender”.

Avaliação é um processo de ajuda à efetividade do ensino e da aprendizagem. Opta-se pela valorização das aprendizagens significativas que assegurem o domínio de competências e habilidades, de estratégias mentais do ato de aprender, da formação geral do estudante e dos processos criativos. É entendida como um processo mais amplo do que a simples aferição de conhecimentos constituídos pelos alunos em um determinado momento de sua trajetória escolar. Determina que deve considerar tanto o processo que o estudante desenvolve ao aprender como o produto alcançado.

A avaliação, quando bem planejada, apontará as mudanças necessárias, desde o planejamento do componente curricular até os procedimentos educativos oferecidos para o alcance dos objetivos e a construção das competências requeridas.

A avaliação no curso é concebida como uma dimensão do processo de ensino-aprendizagem e não apenas como momentos isolados desse mesmo processo. Assim, a avaliação é vista como uma reflexão conjunta sobre a prática pedagógica durante o Curso. Assim, durante o desenvolvimento de cada componente curricular serão aplicadas várias atividades avaliativas formativas e somativas com o objetivo de identificar se as estratégias utilizadas pelo professor estão sendo eficientes e efetivas.

## **6.1 Dos critérios de avaliação**

A avaliação da aprendizagem, de acordo com a Organização Acadêmica do IFPE<sup>1</sup>, tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da aferição do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas.

Portanto, o sistema de avaliação a ser adotado no curso será contínuo e cumulativo com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos levando em consideração o aspecto formativo através da qual é possível, segundo Haydt (1995), constatar se estão os alunos, de fato, atingindo os objetivos pretendidos, verificando-se a compatibilidade entre tais objetivos e os resultados efetivamente alcançados durante o desenvolvimento das atividades propostas. Ainda segundo a autora, esta forma de avaliação representa o principal meio através do qual o estudante passa a conhecer seus erros e acertos,

---

<sup>1</sup> ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA INSTITUCIONAL. IFPE. 2010.

encontrando, assim, maior estímulo para um estudo sistemático dos conteúdos.

Outro aspecto importante, destacado por Haydt (1995), é o da orientação fornecida por este tipo de avaliação, tanto ao estudo do aluno como ao trabalho do professor, principalmente através de mecanismos de *feedback*. Estes mecanismos permitiriam, então, ao professor “detectar e identificar deficiências na forma de ensinar, possibilitando reformulações no seu trabalho didático, visando aperfeiçoá-lo” (Haydt, 1995, p.17).

Na mesma perspectiva pode-se apontar a definição de Bloom, Hastings e Madaus (1975), para quem “a avaliação formativa visa informar o professor e o aluno sobre o rendimento da aprendizagem no decorrer das atividades escolares e a localização das deficiências na organização do ensino para possibilitar correção e recuperação”.

### **6.1.1 Das Estratégias e Instrumentos**

A avaliação escolar será realizada através de atividades que expressem o grau de desenvolvimento das competências de cada componente curricular construídas pelo estudante em seu desempenho acadêmico. Como estratégia de avaliação do desenvolvimento de competências, deverão ser usados um ou mais dos seguintes instrumentos, além de outros que estejam definidos nos programas de ensino de cada componente curricular:

- a) Trabalhos de pesquisa e de campo;
- b) Projetos interdisciplinares;
- c) Resolução de situações-problema;
- d) Apresentação de seminários;
- e) Entrevista com especialista;
- f) Avaliação escrita e/ou oral;
- g) Apresentação de artigos técnico/científicos;
- h) Relatórios;
- i) Simulações;
- j) Observação com roteiro e registros.

O resultado da avaliação da aprendizagem de cada componente curricular deverá exprimir o

grau de desempenho acadêmico dos estudantes, no desenvolvimento das competências trabalhadas, expressas em notas de 0 (zero) a 10 (dez), considerando até a primeira casa decimal.

Os resultados das avaliações de aprendizagem serão calculadas através da média aritmética das notas lançadas pelo professor no Sistema de Controle Acadêmico, a cada período letivo. Poderão ser aplicados quantos instrumentos de avaliação forem necessários ao processo de aprendizagem, para compor as notas que, obrigatoriamente, serão registradas. Cada período letivo compreenderá, no mínimo, 2 (dois) instrumentos avaliativos, gerando os dois registros de notas obrigatórios, por componente curricular. Caberá aos professores a escolha das estratégias de ensino e dos instrumentos de avaliação da aprendizagem a serem adotados em cada componente curricular devendo, os mesmos, apresentá-los previamente por meio do Plano de Ensino à Coordenação de Curso para aprovação pedagógica.

O processo de avaliação da aprendizagem seguirá, ainda, o que dispõe a Organização Acadêmica Institucional do IFPE.

### **6.1.2 Da Classificação Final dos Estudantes**

Os resultados de aprendizagem, ao final de cada período e, em cada componente curricular, serão apresentados na forma de:

- Aprovado – Se obtiver média final no semestre igual ou maior que 6,0.
- Reprovado – Se obtiver média final no semestre, após a prova final menor que 6,0.

Estará aprovado o estudante que obtiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) no cômputo dos componentes curriculares, além de média igual ou superior a 6,0 (seis) em cada componente curricular que componha a matriz do curso, sem recuperação ou pós-recuperação paralela, como resultado do cálculo aritmético das notas obtidas em cada bimestre.

O estudante que obtiver menos de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência no cômputo dos componentes curriculares, independente da média alcançada, estará reprovado, sem direito a exame final.

### **6.1.3 Mecanismos de Superação de Dificuldades de Aprendizagem**

Como mecanismo de superação das dificuldades apresentadas pelos estudantes no desenvolvimento das competências trabalhadas, a Instituição prevê a Recuperação Paralela e a Recuperação ao Final do

período.

Nas recuperações contínuas e paralelas, serão revistas pelo professor competências ainda não construídas pela turma, para os estudantes que obtiveram notas inferiores a média do curso, estabelecida na Organização Acadêmica Institucional em vigor, em função do registro do acompanhamento do desenvolvimento das competências/habilidades dos estudantes, sendo tais aspectos incluídos nas avaliações subsequentes, prevalecendo após sua realização a maior nota.

São também previstas orientações individuais, estudos em grupo, pesquisas e vivência de projetos que guardem correspondência com as competências ainda não construídas pelos estudantes.

### **6.1.4 Dos Exames Finais**

O Exame Final ocorrerá ao final da etapa anual em período definido no Calendário Acadêmico, se configurando como uma oportunidade final para o estudante desenvolver as competências ainda não construídas e sua consequente verificação pelo professor, para os estudantes que não obtenham a média mínima de 6,0 (seis).

Terá direito a realizar o exame final o estudante que obtiver, no mínimo, média 2,0 (dois) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) no cômputo dos componentes curriculares.

Após os exames finais, será considerado aprovado o estudante cuja média aritmética final for igual ou superior a 6,0 (seis), conforme expressa na equação abaixo:

$$MF = \frac{MAR + NF}{2} \geq 6,0$$

Em que:

MF = Média Final

MAR = Média das Avaliações Realizadas

NF = Nota Final

### **6.1.5 Do Regime de Dependência**

É vedado aos estudantes com dependência em mais de 3 (três) componentes curriculares matricularem-se em componentes curriculares do período/módulo posterior. O estudante reprovado em mais de 3 (três) componentes curriculares cumulativamente, não poderá avançar para o ano seguinte, devendo cursar apenas os componentes curriculares em dependência. Casos excepcionais devem ser analisados pela Direção de Ensino do *Campus* ou instância equivalente.

O componente curricular em débito poderá ser cursado em turma extra, durante o período letivo ou no recesso/férias escolares e, nesse caso, de forma intensiva, desde que observada a carga horária e quando:

- I - não houver vagas em turmas regulares no componente curricular em débito;
- II - a oferta do curso no qual o estudante estiver matriculado for anual.
- III - houver disponibilidade de docentes e condições institucionais.

## 7 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

### 7.1 Laboratórios Didáticos

O curso de Meio Ambiente tem a sua disposição três laboratórios os quais contarão com equipamentos e materiais apropriados ao desenvolvimento de atividades práticas essenciais à formação desejada. Os laboratórios são intitulados: **Educação Ambiental**, **Microbiologia Ambiental** e **Química Ambiental**. Cada um destes laboratórios deverão possuir estrutura mínima para desenvolvimento das atividades de ensino e construção das competências dos estudantes nas áreas técnicas específicas do curso. O curso conta ainda com **Laboratórios de Informática** do *Campus* que podem ser utilizados nas atividades dos componentes curriculares constantes na Matriz, bem como pelos estudantes na realização de atividades e projetos interdisciplinares realizados pelos docentes.

### 7.2 Equipamentos

#### Laboratórios Didáticos

Equipamentos e mobiliário	Quantidade
ARMÁRIO ALTO 800X500X1600MM, 2 PORTAS, COM CHAVES, COR OVO, BORDA RETA, MDF, PÉS REGULÁVEIS, MODELO FIT, MARCA ARTLINE	4
ARMÁRIO MISTO 800X500X1600MM, 2 PORTAS E 2 PRATELEIRAS, COM CHAVES, COR OVO, BORDA RETA, MDF, PÉS REGULÁVEIS, MODELO FIT, MARCA ARTLINE	1
ARMÁRIO BAIXO 800X500X740MM, 2 PORTAS, COM CHAVES, COR OVO, BORDA RETA, MDF, PÉS REGULÁVEIS, MODELO FIT, MARCA ARTLINE	2
CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS, COURO ECOLÓGICO PRETO, BASE PRETA, ESPALDAR BAIXO, MODELO CALL CENTER, MARCA FLEXFORM.	2
PIPETA MOTORIZADA, COR MARFIM, TIPO AID, 0,5 A 100ML, C/ SUPORTE P/ PAREDE, BASE P/ CARREGAMENTO DA BATERIA, 4 ADAPT. DE TOMADAS, MODELO SWIFTPET+, MARCA HTL LAB SOLUTIONS	4
AGITADOR MAGNÉTICO ANALÓGICO COM AQUECIMENTO, PINTURA EPOXI, 100 A 2000RPM, TEMP. MÁX. DE 350 °C, AGITA 50 A 2000ML, 20X19X9CM, MODELO NI 1102, MARCA NOVA INSTRUMENTS.	4
BANHO TERMOSTÁTICO DIGITAL COM CIRCULAÇÃO INTERNA DE ÁGUA, AGITAÇÃO MAGNÉTICA FIXA DE 1500RPM, PINTURA EPOXI, CUBA 28L EM AÇO INOX. POLIDO, RESISTÊNCIA TUBULAR BLINDADA DE 1400W EM AÇO INOX., C/ TAMP. INOX., 53X31X33CM, MODELO NT 268, MARCA NOVA TÉCNICA.	2
BANHO MARIA DIGITAL DE 6 BOCAS E ANÉIS REDUTORES, PINTURA EPOXI, CUBA 19L EM AÇO INOX. POLIDO, RESISTÊNCIA TUBULAR BLINDADA EM AÇO INOX. DE 1000W, C/ TECLADO DE MEMBRANA, 64X43X24CM, MODELO NI 1247, MARCA NOVA INSTRUMENTS.	1
MEDIDOR DE PH DE BANCADA, C/ ELETRODO COMBINADO DE VIDRO + 1 RESERVA, HASTE, BASE E SUPORTE, MODELO MPA-210, MARCA MS TECNOPON INSTRUMENTAÇÃO	2

MEDIDOR DE PH DE BANCADA, C/ ELETRODO COMBINADO DE VIDRO + 1 RESERVA, HASTE, BASE E SUPORTE, MODELO MPA-210, MARCA MS TECNOPON INSTRUMENTAÇÃO	1
CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA, 110/220V, C/ CÉLULA DE VIDRO, SENSOR DE TEMPERATURA EM AÇO INOX, CARREGADOR, HASTE, BASE E SUPORTE, MODELO MCA-150, MARCA MS TECNOPON INSTRUMENTAÇÃO.	1
TURBIDÍMETRO DIGITAL, PORTÁTIL, C/ MALETA P/ TRANSPORTE, CARREGADOR, MODELO TB 1000P, MARCA MS TECNOPON INSTRUMENTAÇÃO	1
ESTUFA MICROPROCESSADA DE SECAGEM, REVESTIMENTO INTERNO EM INOX, PINTURA EPOXI, COR CINZA, POTÊNCIA 1600 W, VOLUME 150L, C/ UMA PRATELEIRA, MODELO Q317M-53, MARCA QUIMIS.	2
FORNO MUFLA DIGITAL, COR AZUL/CINZA, MODELO 2000B, MARCA ZEZIMAQ	1
CÂMARA ESCURA/TRANSILUMINADOR UV, COR PRETA, GABINETE E CÂMARA INTERNA EM AÇO C/ PINTURA EPOXI, C/ LÂMPADAS UV DE 254NM E 365NM DE COMPRIMENTO DE ONDA, MODELO CE-850, MARCA CIENLAB	3
MACROPIPETADOR MANUAL, COR AZUL E LARANJA, P/ 0,1ML A 100 ML, MODELO PCGO-0001, MARCA GOFILLER	10
ESTUFA MICROPROCESSADA C/ CIRCULAÇÃO FORÇADA DE AR, PINTURA EPOXI, COR CINZA, CÂMARA INTERNA DE AÇO INOX, SUPORTE P/ 3 PRATELEIRAS, PRATELEIRA DE ARAME DE AÇO INOX AISI 304, CONTROLADOR E INDICADOR DE TEMPERATURA DIGITAL MICROPROCESSADO, SENSOR PT 100, CAPACIDADE 42L, MODELO 410/2ND, MARCA NOVA ÉTICA	3
BALANÇA ANALÍTICA DIGITAL, COR BRANCA, CAPAC. 220G, LEITURA 0,1MG, MODELO AUY220, MARCA SHIMADZU.	2
AUTOCLAVE VERTICAL, 30L, CALDEIRA EM AÇO INOX, TAMPÃO DE BRONZE, GABINETE EM AÇO C/ PINTURA EPOXI, C/ MANOMETRO E VALVULA DE SEGURANÇA, MODELO CS-30, MARCA PRISMATEC	1
REFRIGERADOR VERTICAL, DUPLEX, FROSTFREE, 437L, C/ 2 PORTA-OVOS E 3 PRATELEIRAS DE VIDRO, COR BRANCA, MODELO CRM50AB, MARCA CONSUL	1
BOMBA DE VÁCUO, TIPO 2VC, COR AZUL, C/ RESERVATÓRIOS DE ENTRADA E SAÍDA, VACUÔMETRO E MANÔMETRO, MOTOR MONOFÁSICO 1/4CV, 1720RPM, 0,18KW, MODELO 131B, MARCA PRISMATEC	2
BALANÇA SEMI-ANALÍTICA, BATERIA INTERNA, CAPACIDADE 3100G, DIVISÃO 0,01G, C/ DISPLAY LCD, PRATO 80MM INOX E PESO PADRÃO 1KG, MODELO MARK S 3102, MARCA BEL	2
ELETRODO COMBINADO UNIVERSAL, SELADO, PH 0-14, MATERIAL PLÁSTICO, CONECTOR BNC, MODELO P201S, MARCA ELTEX	2
AGITADOR MAGNÉTICO, 1800RPM, CAPAC. 5L, COR BRANCA, SEM AQUECIMENTO, MODELO AGM005, MARCA ARSEC.	4
MEDIDOR DE O <sub>2</sub> DISSOL., PORTATIL, O <sub>2</sub> de 0,00 A 45,00 MG/L, SATUR. 0,0 A 300,0%, ALIM. A PILHA, COM SONDA HI 76404/4F CABO 4M E ESTOJO P/ TRANSPORTE, SEM FONTE, MODELO HI 9146-04, MARCA HANNA.	1
DESUMIDIFICADOR DE AR AMBIENTE (300M <sup>3</sup> ) , CIRC. 600M <sup>3</sup> /H, CONTR. AUTOM., PINTURA EPOXI, COR BRANCA, COM RODÍZIOS, ALÇAS LATERAIS E RESERVATÓRIO (3L) MODELO 250, MARCA ARSEC.	4
MEDIDOR MULTIPARÂMETRO, TELA GRÁFICA LCD, PORTÁTIL, GPS INTERNO, CONECTIVIDADE USB, COM SONDA HI-7629829, MALETA, ADAPT. P/ TOMADA 12V VEICULAR, E KIT MANUTENÇÃO, MODELO HI-9829, MARCA HANNA.	1
MICROSCÓPIO BIOLÓGICO, BINOCULAR, ÓPTICA ACROMÁTICA, 4 OBJETIVAS (100X, 40X, 10X, 4X), DESMONTÁVEL, ILUM. HALOGENA, C/ 1 PAR LENTES (10X/18), SOFTWARE, PENDRIVE, FONE DE OUVIDO, CABO USB, CABO RCA, FILTROS, DIAFRAGMA, CAPA, SIST. DE VÍDEO E TELA LCD, MODELO EXP 120, MARCA PHYSIS.	2
MICROSCÓPIO BIOLÓGICO, TRINOCULAR, 4 OBJETIVAS (100X, 40X, 10X, 4X), DESMONTÁVEL, ILUM. POR LED, C/ 1 PAR LENTES (10X/20), CONSENSADOR, FILTRO, DIAFRAGMA, CAPA E SIST. DE FOTO E VÍDEO, MODELO EXP 100, MARCA PHYSIS.	10

### Insumos

Detergente para laboratório neutro, embalagens de 05 litros	02unds/semestre
Lâminas para microscopia	1000 unds

Alças de platina	50 unds
Cabos de Kole	50 unds
Hipoclorito de cálcio	10 Kg
Hipoclorito de sódio	20L/semestre
Cristal violeta p.a.	250g
Iodo p.a.	50g
Safranina	50g
Álcool absoluto p.a.	50L
Álcool 92,5 inpm	25L/semestre
Pisseta	20/semestre
Óleos de imersão, embalagem com 50mL	10unds
Tubos de ensaio (18x180mm)	500unds
Algodão de rama, cardado ou não desengordurado	01 saco de 60kg
Papel kraft para embrulho de vidraria, gramatura de cerca de 25 g/m <sup>2</sup>	01 rolo de 50 cm x 50 cm
Pipeta graduada de 5 e 10 mL	50 e 100, respectivamente
Sacos estéreis de 100ml para coleta, com e sem tiosulfato de sódio -	300 e 500, respectivamente
Estante para sacos estéreis (5 a 10 sacos)	25unds
Kit para determinação de cloro à base de orto-toluidina	10unds
Reagente orto-toluidina, frasco de 50 ml	10unds
Fita para cloro livre	50unds
Luva látex, pequena, média e grande	500/cada
Saches colilert para determinação de coliformes totais e e. coli	50unds/semestre
Frascos de vidro borossilicato de 250 mL	50unds
Porta sabão em barra	08unds
Pinça inoxidável, com ponta ranhurada, 15 a 20 cm de comprimento	25unds
Cordão	rolo de 50m/semestre
Tesoura em aço inoxidável, pontas arredondadas, cerca de 20 cm de comprimento	25 unds
Baldes plásticos com alça, 10L	05unds
Bico de Bunsen com cerca de 15 cm de altura, com regulador de vazão, em aço inoxidável	20unds
Mangueiras em látex, diâmetro interno de cerca de 1 cm e 1,5 cm	50m/cada

Béquer de 10, 25, 50, 100, 200 e 250 mL	25/cada
erlenmeyer de 10, 25, 50, 100, 200 e 250 mL	25/cada
Frascos em vidro, conta-gotas para corantes, volumes de 10 a 25 mL –	20unds
Frascos em polietileno para soluções, com tampa rosqueável, de 100, 250, 500 e 1000 mL	25/cada
Caixa de vidro porta-lâmina par microscópio	10 unds

### 7.3 Acervo Bibliográfico

Visando expandir os trabalhos desenvolvidos no IFPE – *Campus Garanhuns*, e para o melhor aproveitamento pedagógico dos alunos, será necessário supri-los com livros didáticos técnicos. Esses livros farão parte de uma bibliografia básica, disponibilizados na biblioteca, com a finalidade de dar suporte aos alunos para o desenvolvimento do seu curso. O livro ficará a disposição do aluno na biblioteca, para empréstimo ou consulta, sendo o quantitativo de livros por curso de acordo com o crescimento da demanda, de forma que o acesso a títulos necessários à formação profissional e a construção do conhecimento estejam garantidos.

#### ACERVO DA BIBLIOTECA: ÁREA GERAL

TÍTULO	Quantidade
BOFF, Leonardo . <b>Saber Cuidar: ética do humano, compaixão pela terra.</b> 16 <sup>a</sup> ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.	06
CAMPOS, Armando Augusto Martins. <b>Cipa, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem.</b> 16 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Senac, 1999.	12
DEL PRETTE, Almir e DEL PRETTE, Zilda A P. <b>Psicologia das relações interpessoais: Vivências para o trabalho em grupo.</b> 7 <sup>o</sup> ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.	06
<b>Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês.</b> 2 <sup>o</sup> ed. São Paulo: Oxford University Press, 2009.	06
FAZENDA, Ivani (Org.) <b>O que é interdisciplinaridade?</b> Editora Cortez, 2008.	06
FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. <b>Novo dicionário da língua portuguesa.</b> 5 <sup>a</sup> ed. Com CD-ROM. Curitiba: Positivo, 2010.	05
GALVAO, Antonio Paulo Mendes [et al.]. <b>Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais.</b> 1 <sup>a</sup> ed. Paraná: Embrapa, 2000.	06
GOLEMAN, Daniel. <b>Inteligência emocional - a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente.</b> 10 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Objetiva Ltda, 2007.	06
GUANDALINI, Eiter Otávio. <b>Técnicas de Leitura em Inglês: ESP –English for Specific Purposes - Estágio 1.</b> São Paulo: Texto novo, 2002.	06
IEZZI, Gelson et al. <b>Fundamentos da Matemática Elementar 11: Matemática Comercial,</b>	06

<b>Matemática Financeira, Estatística Descritiva.</b> 1ª ed. São Paulo: Atual, 2004.	
IEZZI, Gelson et al. <b>Fundamentos da Matemática Elementar 2: Logaritmos.</b> 9º ed. Atual. Editora: São Paulo, 2004.	12
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar 4. Sequência, matrizes, determinantes, sistemas.</b> 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.	06
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar: 1: conjuntos e funções.</b> 8. ed. São Paulo (SP): Atual, 2005.	06
KOCH, Ingedore V. & ELIAS, Vanda M. <b>Ler e compreender: os sentidos do texto.</b> 3ª ed. São Paulo: Contexto, 2010.	06
PASQUALE, Cipro Neto; Infante, Ulisses. <b>Gramática da Língua Portuguesa. 3ª ed. Atualizada conforme o Acordo Ortográfico.</b> São Paulo: Scipione, 2008.	06
SPECTOR, Nelson. <b>Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos.</b> 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.	06
VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: conceitos básicos.</b> 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.	12

#### ÁREA TÉCNICA – MEIO AMBIENTE

TÍTULO	QUANTIDADE
FITZ, Paulo Roberto. <b>Geoprocessamento sem complicação.</b> São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2008.	06
FITZ, Paulo Roberto. <b>Cartografia Básica.</b> São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2008.	06
MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. <b>Climatologia, noções básicas e climas do Brasil.</b> São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2007.	06
GAVA, Altanir Jaime et al. <b>Tecnologia de alimentos, princípios e aplicações</b> São Paulo: Ed. Nobel, 2008.	06
SÁNCHEZ, Luis Enrique. <b>Avaliação de Impacto Ambiental, conceitos e métodos.</b> São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2008.	06
BARBIERI, José Carlos. <b>Gestão ambiental empresarial, conceitos, modelos e instrumentos.</b> São Paulo: Ed. Saraiva, 2007.	06
JOCABI, Pedro. <b>Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil, inovação com inclusão social.</b> São Paulo: Ed. Annablume, 2006.	06
KORMONDY, Edward J.; BROWN, Daniel. <b>Ecologia humana.</b> Tradução Max Blum. São Paulo: Ed. Atheneu, 2002.	06
LEFF, Enrique. <b>Saber ambiental, sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.</b> 7ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.	03
SPERLING, Marcos Van. <b>Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos, princípios do tratamento biológico de águas residuárias.</b> Volume 1, 3º ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.	06
MORAES, Evelyn M. L. de. <b>Sensoriamento remoto, princípios e aplicações.</b> 4ª edição. São Paulo: Ed. Blucher, 2010.	06
SEIFFERT, Mari Elizabete B. <b>ISO 14001 Sistemas de gestão ambiental, implantação objetiva e econômica.</b> 3ª edição. São Paulo: Ed. Atlas, 2010.	06

MEDINA, Naná M. SANTOS, Elizabeth da C. <b>Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação.</b> Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2008.	03
JACQUARD, Albert. <b>Lições de ecologia humana: da angústia à esperança.</b> Lisboa: Instituto Piaget.	06
Rebouças, A.C. Et. al. <b>Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação.</b> 3ª ed. revisada e ampliada. São Paulo: Ed. Escrituras, 2006.	06
REIGOTA, Marcos. <b>O que é educação ambiental.</b> 2ª. Edição. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2009.	05
ROCHA, J. C. et al. <b>Introdução à química ambiental.</b> 2ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.	06
PEDRINI, Alexandre de G. (Org.). <b>Educação Ambiental: Reflexões e Práticas Contemporâneas.</b> 7ª edição. Rio de Janeiro: Ed.Vozes, 2010.	06
LEFF, Enrique. tradução lúcia mathilde e. Orth, <b>Saber Ambiental, Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder.</b> 7º Edição. Rio De Janeiro: Editora Vozes, 2009.	03
MEDINA, Naná M.; SANTOS, Elizabeth da C. <b>Educação Ambiental. Uma Metodologia participativa de formação.</b> Rio De Janeiro: Editora Vozes, 2008.	03
PELCZAR Jr, Michael et. al. <b>Microbiologia, Conceitos e Aplicações.</b> Volume 1, 2º Ed. São Paulo: Editora Pearson, 1997.	06
VALLE, Cyro E. do; LAGE, Henrique <b>Meio Ambiente: Acidentes, Lições, Soluções.</b> 4º Edição. São Paulo: Editora Senac, 2003.	06
NUNES, João Osvaldo R.; ROCHA, Paulo C. <b>Geomorfologia: Aplicação e Metodologias.</b> 1º Edição, São Paulo: Editora Expressão Popular, 2008.	05
ROSS, Jurandy Luciano S. <b>Geomorfologia, Ambiente e Planejamento.</b> 8º Edição. São Paulo: Editora Contexto, 2010.	06
GONÇALVES, Carlos Walter P. <b>Os (des)Caminhos Do Meio Ambiente.</b> 14º Edição. São Paulo: Editora Contexto, 2010.	06
LIMA, Luiz Mário Queiroz <b>Lixo, Tratamento e Biorremediação.</b> 3º Edição. Editora Hermus.	06
TEIXEIRA, Wilson et. al, <b>Decifrando a terra.</b> 2ª Edição, São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.	06
CORTEZ, Luís Augusto Barbosa et.al. <b>Biomassa para energia</b> São Paulo: Editora Unicamp, 2008.	06
BAIRD, Colin; CANN, Michael. <b>Química Ambiental.</b> 4ª Edição. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.	06
SACHS, Ignacy. <b>Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável.</b> Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2009.	05
TUNDISI, José Galizia, <b>Água no Século XXI: Enfrentando a escassez.</b> 3ª Ed. São Carlos: Editora Rima, São Carlos.	06
MOTA, José Aroudo. <b>O Valor da Natureza, Economia e Política dos Recursos Ambientais,</b> Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2009.	06
MILLER Jr.; G. Tyler, <b>Ciência Ambiental.</b> Tradução da 11ª edição norte-americana. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2008.	06
BELLEN, Hans M. V. <b>Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa.</b> 2º Ed. Rio de Janeiro: Editora Fgv, 2006.	06

CUNHA, Sandra B. da; GUERRA, Antonio José T. <b>Geomorfologia do Brasil</b> . 7º Ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2011.	06
SILVA, Jorge X. Da ; Z AidAN, Ricardo T. <b>Geoprocessamento &amp; análise ambiental</b> . 5ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2011.	06
AYOADE, J. O. <b>Introdução à climatologia para os trópicos</b> , Tradução de Maria Juraci Z. dos Santos. 15º Ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2011.	06
GUERRA, Antonio José T.; MARÇAL, Mônica dos S. <b>Geomorfologia Ambiental</b> . 3ª Edição, Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2010.	06
Gotelli, Nicholas J. <b>Ecologia</b> . Tradução De Gonçalo Ferraz E Heloísa Micheletti. 4ª Edição, Londrina : Editora Planta.	06
ROBERT E. RICKLEFS. <b>A Economia da Natureza</b> . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2011.	06
ODUM, Eugene P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010.	06
CURSO DE GESTÃO AMBIENTAL, COLEÇÃO AMBIENTAL. 1ª Edição, 5ª Reimpressão. Barueri, SP: Editora Manole, 2004.	06
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE, COLEÇÃO AMBIENTAL – 3. 1ª Edição, 2ª Reimpressão. Barueri, SP: Editora Manole, 2005.	06
VEIGA, José Eli da. <b>Desenvolvimento Sustentável: O desafio do Século XXI</b> . Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2010	06
POPP, José Henrique. <b>Geologia Geral</b> . 6ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010.	06
IBGE. <b>Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2008</b> . Rio De Janeiro: 2008. (CONTEM 1 Cd-rom)	06
GALVÃO, Antonio Paulo M. <b>Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais</b> . 1ª Edição. Paraná: Editora Embrapa Florestas, 2000.	06

## 8 ACESSIBILIDADE

O campus Garanhuns deverá atender aos recursos necessários ao atendimento da legislação vigente acerca da acessibilidade para portadores de necessidades especiais, incluindo:

- Rampas para acesso a usuários de cadeiras de rodas;
- Estacionamento com vagas reservadas para portadores de necessidades especiais;
- Sanitários dimensionados e adaptados com barras e demais acessórios para usuários de cadeiras de rodas.

## 9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

O Curso Técnico em Meio Ambiente do Campus Garanhuns do IFPE possui um coordenador, docente da Instituição, com regime de Dedicção Exclusiva. O coordenador assume o papel de conduzir atividades com a finalidade de viabilizar, concretizar e reavaliar a proposta de profissional a ser formado no curso, em conformidade com as diretrizes nacionais do MEC para os cursos Técnicos, bem como as diretrizes internas do IFPE e o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente. As atividades executadas no âmbito da Coordenação devem estar em consonância com as decisões tomadas pelas instâncias superiores.

PROFESSOR	FORMAÇÃO ACADÊMICA	REGIME DE TRABALHO
Francisco Germano Leite Filho	Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas. Especialização em Análises Clínicas.	D.E.
Cristiane Tessmann	Graduação em Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas. Mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial.	D.E.
Rogério Oliveira de Melo	Graduação em Agronomia. Mestrado em Agronomia.	D.E.
Maria Clara Mavia de Mendonça	Graduação em Química Industrial. Especialização em Gestão e Controle Ambiental. Mestrado em Engenharia Civil. Doutorado em Engenharia Civil.	40h
Marcelo Antunes Cavalcanti	Licenciatura em Geografia. Mestrado em Geografia.	D.E.
Caio Henrique Telles Lins Santos Albuquerque	Licenciatura em Química	40h

Marcelo Simões Tessmann	Graduação em Administração de Empresas. Especialização em Gestão Pública.	D.E.
Márcio Carneiro de Albuquerque	Graduação em Psicologia. Mestrado em Educação.	D.E.
Marina Elizabeth Dias Altidis	Graduação em Engenharia de Materiais. Especialista em Segurança do Trabalho. Mestre em Engenharia de Materiais.	40h
André Alexandre Padilha Leitão	Graduação em Letras. Mestrado em Letras. Doutorado em Letras.	D.E.
Tiago Cavalcante de Barros	Graduação em Licenciatura em Matemática.	D.E.
Roberto Dias Cahu	Graduação em Licenciatura em Matemática.	D.E.
Valfrido da Silva Nunes	Graduação em Licenciatura em Letras. Especialização em Programação do Ensino da Língua Portuguesa. Mestrado em Letras e Linguística.	40h

### Corpo Técnico envolvido no curso

NOME	CARGO
André Luiz de Almeida Gomes	Assistente em Administração
Eneanne Liliane Bezerra de Albuquerque	Coordenação do Registro Acadêmico
Guilherme Renato Costa da Rocha	Auxiliar em Administração
Laura Fabiana da Silva	Coordenação de Apoio ao Ensino e Estudante
Márcia Gírlene e Silva	Pedagoga
Mônica Lucia Alves Vasco	Assistente de Alunos
Pedro Paulo Bezerra de Lira	Psicólogo
Phellipe André Gomes Sales	Coordenação de Almoxarifado
Greiciane de Souza Santos	Assessoria de Comunicação
Emmanuel de Freitas Junior	Coordenação de Gestão de Pessoas
Bernardina Alves da Silva	Assistente em Administração
Flávia Paes de Lima	Assistente em Administração
José Fernando da Silva	Coordenação de Tecnologia da Informação
Wellington Moreira Cavalcante	Técnico de Tecnologia da Informação
Wesly Dias de Moura Arruda	Técnico de Laboratório de informática
José Adelson Silva de Holanda	Coordenação de Transporte e Manutenção
Dayanne Rousei de Oliveira Amaral	Técnica de Laboratório de Química

## 10 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS

A Política de Qualificação dos docentes e dos técnicos administrativos atenderá ao disposto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPE. Anualmente será realizado um diagnóstico para verificação das lacunas existentes nas competências institucionais necessárias ao bom desempenho da função do servidor, visando o alcance dos objetivos da instituição. A partir deste diagnóstico será elaborado um Plano Anual de Capacitação, que contemple, dentre outros aspectos, a criação de um programa de inclusão digital. Esse Plano deverá ser construído com base nas instruções da Portaria Normativa SRH/MP Nº 03, de 06 de junho de 2008.

## 11 CERTIFICADOS E DIPLOMAÇÃO

Ao estudante que concluir, com aprovação, todos os componentes curriculares que compõem a organização curricular de Base Comum, Diversificada e Tecnológica, além da Prática Profissional, será conferido o diploma de **Técnico em Meio Ambiente** com validade nacional e direito a prosseguimento de estudos na Educação Superior.

## 12 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O acompanhamento dos egressos constitui um instrumento fundamental para que a Instituição acompanhe de forma efetiva as experiências profissionais dos seus egressos e busque criar novas possibilidades de inserção no mundo do trabalho, bem como fomentar um processo de formação continuada, além de apontar oportunidades de atuação em outros campos de sua competência profissional.

Para a Instituição e, em particular o curso Técnico em Meio Ambiente, tudo isso tende a induzir a constantes melhoras e autoavaliação do curso. Para os egressos, os ganhos são também importantes, pois com a reaproximação com o IFPE, podem se valer da estrutura para potencializar suas atividades

profissionais: seja através da participação de um banco de currículos à disposição de empresas e empregadores, seja através de informações diversificadas sobre o mundo do trabalho, ou ainda uma oportunidade de se engajar em atividades acadêmicas que lhes possibilitam uma formação continuada.

O campus conta com uma Coordenação de Estágio e Egressos que foi implantada com a responsabilidade não apenas de coordenar as ações para a oferta de estágios aos alunos do campus Garanhuns, mas também realizar acompanhamento dos egressos e sua absorção pelo mercado de trabalho. Estas ações, aliadas a construção de um banco de dados cadastrais dos alunos vinculados e egressos cuja finalidade é possibilitar a elaboração de análises das demandas do mercado da região e verificar a absorção dos alunos egressos neste mercado. Tal ação contribuirá inclusive para avaliar a oferta de cursos assim como permitir reflexões sobre o papel e a função social que o IFPE, através do campus Garanhuns, vem assumindo na sociedade e na região de Garanhuns e subjunções.

## REFERÊNCIAS

AD/DIPER – AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE PERNAMBUCO. Regiões de Desenvolvimento: RD Agreste Meridional. AD/DIPER. Recife 2005. Disponível em [http://www.addiper.pe.gov.br/site/page.php?page\\_id=32](http://www.addiper.pe.gov.br/site/page.php?page_id=32). Acesso em 29 de junho de 2010.

BLOOM, B.S., HASTINGS, J.T., MADAUS, G.F. *Evaluación del aprendizaje*. Buenos Aires: Troquel, 1975.

BRASIL. Lei nº 9.394, de dezembro de 1996. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: < <http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: 05 jun 2010.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: 05 jun 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. **Classificação Brasileira de Ocupações – CBO**. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>>. Acesso em: 30 de jun 2010.

\_\_\_\_\_. Decreto Federal nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da LDB; na Resolução CNE/ CEB nº 04/99. Disponível em< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm)>. Acesso em: 30 de jun 2010.

\_\_\_\_\_, Decreto nº 5.224, de 01 de outubro de 2004.

\_\_\_\_\_. Presidência da República - Secretaria Especial dos Direitos Humanos - SEDH Resolução do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso nº 16, de 20 de junho de 2008, que dispõe sobre a inserção nos currículos mínimos nos diversos níveis de ensino formal, de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria. Disponível em:<[http://www.presidencia.gov.br/estrutura\\_presidencia/sedh/conselho/idoso/o\\_que\\_e/](http://www.presidencia.gov.br/estrutura_presidencia/sedh/conselho/idoso/o_que_e/)>. Acesso em 30 jun 2010.

\_\_\_\_\_. Presidência da República Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm)>. Acesso em: 25 jun 2010.

CONDEPE/FIDEM – AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISA DE PERNAMBUCO. **Perfil**

**Municipal:** **Garanhuns.** CONDEPE/FIDEM. Recife 2010. disponível em:  
[http://www.portais.pe.gov.br/c/portal/layout?p\\_l\\_id=PUB.1557.57](http://www.portais.pe.gov.br/c/portal/layout?p_l_id=PUB.1557.57). Acesso em 28 de junho de 2010.

HAYDT, R. C. *Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem*. São Paulo: Ática, 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil Municipal: Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Brasília, 2009. Disponível em: <  
<http://www.ibge.gov.br/home/>>.

MEC - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Catálogo Nacional de Curso Técnicos de Nível Médio. Brasília: MEC; SETEC, 2009. Disponível em: <  
<http://catalogonct.mec.gov.br/>>. Acesso em: 05 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB nº 03, de 09 de julho de 2008. Disponível em: <  
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/res0398.pdf>> . Acesso em: 27 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação - CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO Parecer CNE/ CEB nº 11, de 12 de junho de 2008. Disponível em: <  
[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011_08.pdf)>. Acesso em: 27 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE /CEB nº 16/99 que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: <  
[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_parecer1699.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer1699.pdf)>. Acesso em 20 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. . Parecer CNE/CEB Nº 39/2004, que trata da aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em <  
<http://portal.mec.gov.br/cne/>>. Acesso em 29 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 40/2004. Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB). Disponível em <  
<http://portal.mec.gov.br/cne/>>. Acesso em 29 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 35 de 05 de novembro de 2003. Normas para a organização e realização de estágio de alunos do Ensino Médio e da Educação Profissional. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/>>. Acesso em 29 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. [Parecer CNE/CEB Nº 17/97](#). Estabelece as Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em nível nacional. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/>>. Acesso em 29 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Resolução [CNE/CEB Nº 1, de 3 de Fevereiro de 2005](#), que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/>>. Acesso em 29 jun 2010.

MEC – Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB 06/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/>. Acesso em 10 dez 2012.

PERNAMBUCO COMPETITIVO: SABER OLHAR PARA SABER FAZER – Revista Eletrônica - Instituto de Tecnologia em Gestão. – Recife: INTG, 2009. 308p. Disponível em:< [http://www.aqilis.com.br/pecompetitivo/pdf/Setor\\_Tecnologia\\_e\\_Comunicacao.pdf](http://www.aqilis.com.br/pecompetitivo/pdf/Setor_Tecnologia_e_Comunicacao.pdf)>. Acesso em: 10 jan.2010.

VYGOTSKY, L.S. **Formação social da mente**. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes,1994.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

## **ANEXO**

### **EMENTA DOS COMPONENTES CURRICULARES**

**COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA I**

<b>Período : 1º ano</b>	<b>Créditos: 3</b>	<b>Hora Relógio: 90</b>	<b>Hora Aula: 120</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;</li> <li>2. Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a lingual oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;</li> <li>3. Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Processo de comunicação/funções da linguagem</li> <li>2. Procedimentos de leitura (pressupostos, implícitos, pistas textuais e ambiguidade)</li> <li>3. Variedades linguísticas</li> <li>4. Funções da Literatura</li> <li>5. Plurissignificação do texto literário/ Figuras de linguagem</li> <li>6. Gêneros literários</li> <li>7. Efeitos de sentido: recursos estilísticos direcionados para textos selecionados</li> <li>8. Estilos de época: Trovadorismo/Humanismo/Classicismo</li> <li>9. Produção textual: descrição e narração (biografia/notícia)</li> <li>10. Convenção ortográfica</li> <li>11. Acentuação gráfica</li> <li>12. Conceitos semânticos aplicados: a articulação textual (intertextualidade, coesão e coerência, nós linguísticos)</li> <li>13. Semântica: sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, hiponímia e hiperonímia</li> <li>14. Estilos de época: Barroco e Arcadismo</li> <li>15. Morfologia: a estrutura interna das palavras</li> <li>16. Morfologia: formação de palavras (composição e derivação)</li> <li>17. Produção textual: descrição e narração (relato, carta pessoal, e-mail e diário)</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANTUNES, Irandé. <b>Lutar com palavras: coesão e coerência</b>. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.</li> <li>• ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. <b>Produção de Texto: interlocução e gêneros</b>. São Paulo: Moderna, 2007.</li> <li>• ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. <b>Gramática: texto – análise e construção de sentido</b>. São Paulo: Moderna, 2006.</li> <li>• BECHARA, Evanildo. <b>Moderna gramática portuguesa</b>. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.</li> <li>• BOSI, Alfredo. <b>História concisa da Literatura Brasileira</b>. 39. ed. São Paulo: Cultrix, 1994.</li> <li>• COSTA, Sérgio Roberto. <b>Dicionário de gêneros textuais</b>. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.</li> <li>• HENRIQUES, Claudio Cezar. <b>A nova ortografia: o que muda com o acordo ortográfico</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</li> <li>• KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e Escrever: estratégias de produção textual</b>. São Paulo: Contexto, 2009.</li> <li>• KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e Compreender: os sentidos do texto</b>. São Paulo: Contexto, 2009.</li> <li>• KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; PAVANI, Cinara Ferreira. <b>Prática textual: atividades de leitura e escrita</b>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.</li> <li>• KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. <b>Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor</b>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.</li> <li>• MARCUSCHI, Luiz Antônio. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b>. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.</li> <li>• NICOLA, José de. <b>Literatura brasileira: das origens aos nossos dias</b>. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1999.</li> <li>• NICOLA, José de. <b>Literatura portuguesa: das origens aos nossos dias</b>. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1999.</li> <li>• THEREZO, Graciema Pires. <b>Como corrigir redação</b>. Campinas, SP: Editora Alínea, 2002.</li> <li>• VERÍSSIMO, José. <b>História da Literatura Brasileira</b>. Rio de Janeiro: Record, 1998.</li> <li>• VIANA, Antonio Carlos <i>et al.</i> <b>Roteiro de redação: lendo e argumentando</b>. 1. ed. 11ª Reimpressão. São Paulo: Scipione, 2006.</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA II**

<b>Período : 2º ano</b>	<b>Créditos: 3</b>	<b>Hora Relógio: 90</b>	<b>Hora Aula: 120</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;</li> <li>2. Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a lingual oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;</li> <li>3. Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimentos de leitura: texto e contexto, tópicos e subtópicos, inferências, analogia</li> <li>• Gêneros e tipos textuais: orientação para estruturação de trabalhos escolares</li> <li>• Estilos de época: Romantismo (poesia)</li> <li>• Efeitos de sentido: recursos estilísticos direcionados para textos selecionados</li> <li>• Morfossintaxe: o núcleo nominal e suas expansões</li> <li>• Produção textual: narração e descrição (conto e crônica)</li> <li>• Morfossintaxe: o núcleo verbal e suas expansões</li> <li>• Estilos de época: Romantismo (prosa e teatro)</li> <li>• Produção textual: exposição e injunção (texto enciclopédico, texto didático, texto de divulgação científica, textos instrucionais)</li> <li>• Estilos de época: Realismo/Naturalismo (poesia/prosa/teatro)</li> <li>• Conectores vocabulares e oracionais: preposição e conjunção</li> <li>• Interjeição como recursos expressivos</li> <li>• Produção textual: redação de texto técnico – o relatório simples (planejamento, escritura, correção, refacção)</li> <li>• Morfossintaxe: coordenação e subordinação</li> <li>• Pontuação</li> <li>• Estilos de época: Parnasianismo e Simbolismo</li> <li>• Produção textual: redação de texto técnico – o relatório complexo (planejamento, escritura, correção, refacção)</li> </ul>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANTUNES, Irandé. <b>Lutar com palavras: coesão e coerência</b>. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.</li> <li>• ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. <b>Produção de Texto: interlocução e gêneros</b>. São Paulo: Moderna, 2007.</li> <li>• ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. <b>Gramática: texto – análise e construção de sentido</b>. São Paulo: Moderna, 2006.</li> <li>• BECHARA, Evanildo. <b>Moderna gramática portuguesa</b>. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.</li> <li>• BOSI, Alfredo. <b>História concisa da Literatura Brasileira</b>. 39. ed. São Paulo: Cultrix, 1994.</li> <li>• COSTA, Sérgio Roberto. <b>Dicionário de gêneros textuais</b>. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.</li> <li>• HENRIQUES, Claudio Cezar. <b>A nova ortografia: o que muda com o acordo ortográfico</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.</li> <li>• KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e Escrever: estratégias de produção textual</b>. São Paulo: Contexto, 2009.</li> <li>• KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e Compreender: os sentidos do texto</b>. São Paulo: Contexto, 2009.</li> <li>• KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; PAVANI, Cinara Ferreira. <b>Prática textual: atividades de leitura e escrita</b>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.</li> <li>• KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. <b>Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor</b>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.</li> <li>• MARCUSCHI, Luiz Antônio. <b>Da fala para a escrita: atividades de retextualização</b>. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 136p.</li> <li>• MARCUSCHI, Luiz Antônio. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b>. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.</li> <li>• NICOLA, José de. <b>Literatura brasileira: das origens aos nossos dias</b>. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1999.</li> </ul>			



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

- NICOLA, José de. **Literatura portuguesa: das origens aos nossos dias**. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1999.
- THEREZO, Graciema Pires. **Como corrigir redação**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2002.
- VERÍSSIMO, José. **História da Literatura Brasileira**. Rio de Janeiro: Record, 1998.
- VIANA, Antonio Carlos et al. **Roteiro de redação: lendo e argumentando**. 1. ed. 11ª Reimpressão. São Paulo: Scipione, 2006.

**OMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA III**

**Período : 3º ano**

**Créditos: 3**

**Hora Relógio: 90**

**Hora Aula: 120**

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;
2. Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a lingual oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;
3. Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes.

**Conteúdo Programático:**

1. Procedimentos de leitura: texto e contexto, tópicos e subtópicos, inferências, analogia
2. Estilos de época: Novas perspectivas estéticas (Pré-modernismo no Brasil)
3. Morfossintaxe: concordância nominal (norma padrão/uso coloquial)
4. Produção textual: entrevista e reportagem
5. Efeitos de sentido: recursos estilísticos direcionados para textos selecionados
6. Estilos de época: Modernismo no Brasil (I) – 1ª e 2ª gerações
7. Morfossintaxe: concordância verbal (norma padrão/uso coloquial)
8. Produção textual: exposição e argumentação (resumo escolar/acadêmico e resenha acadêmica)
9. Estilos de época: Modernismo no Brasil (II) – geração de 45/o mundo pós-moderno
10. Morfossintaxe: regência nominal e verbal (norma padrão/uso coloquial)
11. Produção textual: argumentação (carta argumentativa, editorial, artigo de opinião)
12. Relação entre coesão e coerência: estabelecimento das relações de sentido (causa/consequência;
13. contradição/condição; acréscimo/conjunção; gradação e tempo)
14. Produção textual: argumentação e persuasão (texto publicitário)
15. Produção textual: o texto dissertativo-argumentativo/dissertação escolar (apresentação de situação/problema/discussão/conclusão) – planejamento/execução/escrita/reescrita

**BIBLIOGRAFIA**

- ANTUNES, Irandé. **Lutar com palavras: coesão e coerência**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
- ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. **Produção de Texto: interlocução e gêneros**. São Paulo: Moderna, 2007.
- ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. **Gramática: texto – análise e construção de sentido**. São Paulo: Moderna, 2006.
- BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- BOSI, Alfredo. **História concisa da Literatura Brasileira**. 39. ed. São Paulo: Cultrix, 1994.
- COSTA, Sérgio Roberto. **Dicionário de gêneros textuais**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.
- HENRIQUES, Claudio Cezar. **A nova ortografia: o que muda com o acordo ortográfico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e Escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
- KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e Compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2009.
- KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; PAVANI, Cinara Ferreira. **Prática textual: atividades de leitura e escrita**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. **Leitura e produção textual: gêneros textuais do argumentar e expor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
- NICOLA, José de. **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias**. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1999.
- NICOLA, José de. **Literatura portuguesa: das origens aos nossos dias**. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1999.
- THEREZO, Graciema Pires. **Como corrigir redação**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2002.
- VERÍSSIMO, José. **História da Literatura Brasileira**. Rio de Janeiro: Record, 1998.
- VIANA, Antonio Carlos *et al.* **Roteiro de redação: lendo e argumentando**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2006.

**COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA IV**

<b>Período : 4º ano</b>	<b>Créditos: 3</b>	<b>Hora Relógio: 90</b>	<b>Hora Aula: 120</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;</li> <li>2. Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a lingual oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;</li> <li>3. Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procedimentos de leitura: texto e contexto, tópicos e subtópicos, inferências, analogia, confronto, informações constantes e conhecimentos prévios</li> <li>2. Estilos de época: Tendências contemporâneas: prosa/poesia/teatro (abordagem intersemiótica)</li> <li>3. Análise linguística: o fenômeno fonológico da crase</li> <li>4. Morfossintaxe: colocação pronominal (norma padrão/uso coloquial)</li> <li>5. Produção textual: argumentação (revisão geral)</li> <li>6. Análise e redação de textos técnicos: carta comercial, currículo, requerimento, ata, ofício, memorando</li> <li>7. Redação de textos técnicos em suas variadas formas: proposta técnica</li> <li>8. Projetos:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planejamento/estrutura</li> <li>2. Esboços</li> <li>3. Elaboração de projeto</li> </ol> </li> <li>9. Iniciação à metodologia da pesquisa científica</li> <li>10. Estruturação do trabalho científico</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANTUNES, Irandé. <b>Lutar com palavras: coesão e coerência</b>. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.</li> <li>• ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. <b>Gramática: texto – análise e construção de sentido</b>. São Paulo: Moderna, 2006.</li> <li>• BAGNO, Marcos. <b>Pesquisa na escola: o que é, como se faz</b>. 15. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003.</li> <li>• BECHARA, Evanildo. <b>Moderna gramática portuguesa</b>. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.</li> <li>• BOSI, Alfredo. <b>História concisa da Literatura Brasileira</b>. 39. ed. São Paulo: Cultrix, 1994.</li> <li>• BRASIL. Presidência da República. <b>Manual de Redação da Presidência da República</b>. Gilmar Ferreira Mendes e Nestor José Forster Júnior. 2. ed. Brasília: Presidência da República, 2002. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/manual/manual.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/manual/manual.htm</a> Acesso em: 31 out. 2011.</li> <li>• COSTA, Sérgio Roberto. <b>Dicionário de gêneros textuais</b>. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.</li> <li>• DEMO, Pedro. <b>Introdução à metodologia da ciência</b>. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1996.</li> <li>• FERREIRA, Reinaldo Mathias; LUPPI, Rosaura de Araújo Ferreira. <b>Correspondência comercial e oficial: com técnicas de redação</b>. 15. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.</li> <li>• KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e Escrever: estratégias de produção textual</b>. São Paulo: Contexto, 2009.</li> <li>• KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. <b>Ler e Compreender: os sentidos do texto</b>. São Paulo: Contexto, 2009.</li> <li>• KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; PAVANI, Cinara Ferreira. <b>Prática textual: atividades de leitura e escrita</b>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.</li> <li>• LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1997.</li> <li>• LIMA, Oliveira A. Manual de redação oficial. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.</li> <li>• MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. <b>Planejar gêneros acadêmicos</b>. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.</li> <li>• MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. <b>Trabalhos de pesquisa: diários de leitura para a revisão bibliográfica</b>. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.</li> </ul>			



- MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- SILVEIRA, Maria Inez Matoso. **Análise de gênero textual: concepção sociorretórica**. Maceió: EDUFAL, 2005.
- XAVIER, Antonio Carlos. **Como fazer e apresentar trabalhos científicos em eventos acadêmicos**. São Paulo: Respel, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: ARTES**

<b>Período: 1º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora Relógio: 60</b>	<b>Hora Aula: 80</b>
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas nas linguagens da arte;</li><li>2. Apreciar e analisar a estética dos produtos de arte, em suas várias linguagens identificando suas transformações e relação com a tecnologia;</li><li>3. Analisar, refletir e compreender os diferentes processos da Arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações sócio-culturais e históricas;</li><li>4. Analisar, refletir e preservar as diversas manifestações de Arte – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio-histórica;</li><li>5. Desenvolver a linguagem musical compreendendo sua simbologia através da leitura musical.</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução à Arte</li><li>2. Estética e História da arte</li><li>3. Arte, cultura e sociedade</li><li>4. Elementos Musicais:<ol style="list-style-type: none"><li>4.1 Elementos formais</li><li>4.2 Percepção auditiva</li><li>4.3 Elementos de duração</li><li>4.4 Improviso</li><li>4.5 Noções de pulso</li></ol></li><li>5. Notação Musical:<ol style="list-style-type: none"><li>5.1 Simbologia</li><li>5.2 Valores</li><li>5.3 Compasso</li><li>5.4 Divisão Proporcional</li><li>5.5 Acentuação</li><li>5.6 Alterações</li></ol></li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ABRAHÃO, Luiz Martins. <b>Música e Comunicação</b>.</li><li>2. GONZAGA DE MELLO, Luiz. <b>Antropologia Cultural - iniciação, teoria e temas</b>. RJ: Vozes, 1982.</li><li>3. MASCARENHAS, Mário. <b>Minha Doce Flauta Doce</b>. 2ª Ed. São Paulo: Irmãos Nitalé Editores. 2º vol. S.d.</li><li>4. MONKEMEYER, Helmut. <b>Método para flauta doce soprano</b>. Curso Básico – parte I. São Paulo: Ed. Musicatía S/A.</li><li>5. PRIOLLI, Maria Luiza de Matos. <b>Princípios básicos da música para a juventude</b>. 19ª ed. São Paulo: Casa Oliveira de Música Ltda. S. d.</li><li>6. ARNHEIM, Rudolf (1980). <b>Arte e Percepção Visual</b>. Trad. de Ivonne Terezinha de Faria. São Paulo: Edusp, Pioneira.</li><li>7. DAMATTA, Roberto. <b>O que é o Brasil?</b> Rio de Janeiro: Rocco Ltda, 2004.</li></ol>			

**COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS) I**

<b>Período: 1º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora Relógio: 60</b>	<b>Hora Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenvolver as habilidades de escrita, fala, leitura e escuta, em nível <b>básico e elementar</b>, com vistas a construir a competência comunicativa de acordo com a situação, o propósito e os papéis dos participantes.</li> <li>2. Utilizar estratégias de leitura durante a leitura de gêneros textuais diversos;</li> <li>3. Reconhecer a estrutura organizacional, as funções e propósitos comunicativos de gêneros textuais;</li> <li>4. Produzir gêneros textuais de acordo sua estrutura organizacional e suas funções e propósitos comunicativos.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grammar: Present of verb to be; Present progressive; Simple present; Can and could for abilities; Object pronouns; Possessive adjectives; Genitive case ('s).</li> <li>2. Reading strategies: Skimming; Scanning; Reading for details; Inference; Prediction; World and encyclopaedic knowledge; Cognates. Checking coherence; Deduction.</li> <li>3. Genre study and production: E-mail; Chats; Questionnaire; Job ads; letter; Web forums; Puzzles; Fact files; Encyclopedia entries; Literary genres (biography, fairy tale, detective story, mystery story, play); Web pages; Comic strips; Magazine articles; Posters;</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• COSTA, M. B. <b>Globetrekker. Inglês para o ensino médio</b>. 2 ed. São Paulo: Macmillan, 2010. <b>*TRÊS VOLUMES OU O VOLUME ÚNICO</b></li> <li>• LONGMAN. <b>Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros</b>. Português-Inglês/Inglês- Português com CD-Rom. 2a Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008 .</li> <li>• _____. <b>Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom</b>. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.</li> <li>• MURPHY, R. <b>Essential Grammar in Use</b>. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.</li> <li>• _____. <b>English Grammar in Use</b>. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.</li> <li>• McCARTHY, M. &amp; O'DELL, F. <b>English vocabulary in use. Elementary</b>. UK: CUP, 1999.</li> <li>• _____. <b>English vocabulary in use. Upper-intermediate and Advanced</b> UK: CUP, 1999.</li> <li>• OXFORD. <b>The Oxford Portuguese minidictionary</b>. Português-Inglês/Inglês-Português. Revised Edition. Great Britain, OUP/SBS Editora, 2002.</li> <li>• REDMAN, S. <b>English vocabulary in use. Pre-intermediate and Intermediate</b>. UK: CUP, 1997.</li> <li>• SWAN, M. <b>Practical english usage</b>. Hong Kong, OUP, 1998.</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS) II**

<b>Período: 2º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora Relógio: 60</b>	<b>Hora Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenvolver as habilidades de escrita, fala, leitura e escuta, em nível <b>pré-intermediário e intermediário</b> com vistas a aprimorar a competência comunicativa de acordo com a situação, o propósito e os papéis dos participantes.</li> <li>2. Utilizar estratégias de leitura durante a leitura de gêneros textuais diversos;</li> <li>3. Reconhecer a estrutura organizacional, as funções e propósitos comunicativos de gêneros textuais;</li> <li>4. Produzir gêneros textuais de acordo sua estrutura organizacional e suas funções e propósitos comunicativos.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grammar: Verb tense review; Prefixes and suffixes; Comparatives and superlatives; Phrasal verbs; Present perfect; Simple past x present perfect; Present perfect simple and present perfect progressive; Some, any and no. Present progressive; Present perfect; Used to; Linking words; Conditional sentences; Verbs followed by infinitive and -ing forms; Had better; Would rather and would prefer; Phrasal verbs: particles with literal meaning.</li> <li>2. Reading strategies: Skimming; Scanning; Reading for details; Inference; Prediction; World and encyclopaedic knowledge; Cognates; Checking coherence; Deduction; Text reference. Text organization.</li> <li>3. Genre study and production: Jokes; E-mails; Dictionary entry; Magazine article; Interview; Narrative texts; Informal correspondence; Campfire story; Radio program; Personal letters.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• COSTA, M. B. <b>Globetrekker. Inglês para o ensino médio</b>. 2 ed. São Paulo: Macmillan, 2010. <b>*TRÊS VOLUMES OU O VOLUME ÚNICO</b></li> <li>• LONGMAN. <b>Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros</b>. Português-Inglês/Inglês- Português com CD-Rom. 2a Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008 .</li> <li>• _____. <b>Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom</b>. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.</li> <li>• MURPHY, R. <b>Essential Grammar in Use</b>. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.</li> <li>• _____. <b>English Grammar in Use</b>. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.</li> <li>• McCARTHY, M. &amp; O'DELL, F. <b>English vocabulary in use. Elementary</b>. UK: CUP, 1999.</li> <li>• _____. <b>English vocabulary in use. Upper-intermediate and Advanced</b> UK: CUP, 1999.</li> <li>• OXFORD. <b>The Oxford Portuguese minidictionary</b>. Português-Inglês/Ingês-Português. Revised Edition. Great Britain, OUP/SBS Editora, 2002.</li> <li>• REDMAN, S. <b>English vocabulary in use. Pre-intermediate and Intermediate</b>. UK: CUP, 1997.</li> <li>• SWAN, M. <b>Practical english usage</b>. Hong Kong, OUP, 1998.</li> <li>• _____. &amp; WALTER, C. <b>How English works. A grammar practice book</b>. China: OUP, 2000.</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS) III**

<b>Período: 3º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenvolver das habilidades de escrita, fala, leitura e escuta, em nível <b>pós-intermediário</b> e avançado com vistas a consolidar a competência comunicativa de acordo com a situação, o propósito e os papéis dos participantes.</li> <li>2. Utilizar estratégias de leitura durante a leitura de gêneros textuais diversos;</li> <li>3. Reconhecer a estrutura organizacional, as funções e propósitos comunicativos de gêneros textuais;</li> <li>4. Produzir gêneros textuais de acordo sua estrutura organizacional e suas funções e propósitos comunicativos.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Grammar:</b> Verb tense review (present, past and future - simple forms); Verb tense review (present, past and future - perfect forms); Modal verbs: past and present; Auxiliary verbs and question tags; Passive and active voice; Countable and uncountable nouns; Direct and indirect speech (reported speech). Relative clauses and pronouns; Linking words; Questions in indirect speech (indirect questions); Reflexive pronouns; Special cases of defined and non-defined articles; Plural of nouns.</li> <li>2. <b>Reading strategies:</b> Skimming; Scanning; Reading for details; Inference; Prediction; World and encyclopaedic knowledge; Cognates; Checking coherence; Deduction; Text reference; Text organization.</li> <li>3. <b>Genre study and production:</b> Descriptive texts; Internet article; Song lyrics; Almanac entry; Article. Poster; Fact file; News summary; Radio news; Note-taking; Instructions; Subscription form; Commercial; Résumé; Job interview; Quiz.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• COSTA, M. B. <b>Globetr.ekker. Inglês para o ensino médio.</b> 2 ed. São Paulo: Macmillan, 2010. <b>*TRÊS VOLUMES OU O VOLUME ÚNICO</b></li> <li>• LONGMAN. <b>Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros.</b> Português-Inglês/Inglês- Português com CD-Rom. 2a Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008 .</li> <li>• _____. <b>Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom.</b> São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.</li> <li>• MURPHY, R. <b>Essential Grammar in Use.</b> CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.</li> <li>• _____. <b>English Grammar in Use.</b> CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.</li> <li>• McCARTHY, M. &amp; O'DELL, F. <b>English vocabulary in use. Elementary.</b> UK: CUP, 1999.</li> <li>• _____. <b>English vocabulary in use. Upper-intermediate and Advanced</b> UK: CUP, 1999.</li> <li>• OXFORD. <b>The Oxford Portuguese minidictionary.</b> Português-Inglês/Ingês-Português. Revised Edition. Great Britain, OUP/SBS Editora, 2002.</li> <li>• REDMAN, S. <b>English vocabulary in use. Pre-intermediate and Intermediate.</b> UK: CUP, 1997.</li> <li>• SWAN, M. <b>Practical English usage.</b> Hong Kong, OUP, 1998.</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA I**

<b>Período: 1º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer a história da Educação Física no Brasil e no mundo;</li> <li>2. Refletir sobre a diversidade de atividades físicas, enquanto objeto de interesse social;</li> <li>3. Compreender as diferentes manifestações da cultura corporal, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão;</li> <li>4. Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las, adotando uma postura autônoma, na seleção de atividades para manutenção e aquisição da saúde;</li> <li>5. Participar de todas as práticas corporais possíveis independentemente de suas qualificações prévias ou aptidões físicas e desportivas.</li> <li>6. Participar de atividades em grandes e pequenos grupos, compreendendo as diferenças individuais e procurando colaborar para que o grupo possa atingir os objetivos a que se propôs;</li> </ol>			
<p align="center"><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. História da Educação Física             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geral</li> <li>2. Brasil</li> </ol> </li> <li>2. Educação Física, Saúde e Qualidade de vida             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceito e importância.</li> <li>2. Atividade Física e Doenças Crônico-Degenerativas (Hipertensão, diabetes e obesidade)</li> <li>3. IMC e RCQ</li> <li>4. Classificação em tabela OMS</li> </ol> </li> <li>3. Cultura Corporal (jogo, esporte, dança, ginástica e luta)             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultura Corporal na Educação</li> </ol> </li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do Ensino da Educação Física</b>. São Paulo, Editora Cortez, 1997.</li> <li>• GRIFI G. <b>História da Educação Física e do esporte</b>. Porto Alegre, DC Luzato Editoras, 2001.</li> <li>• GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. <b>Controle do peso: composição corporal, atividade física e nutrição</b>. Paraná. Midiograf, 1998.</li> <li>• LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS: Educação Física. Brasília: 2008. 239p.</li> <li>• PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: Educação Física. Brasília: MEC, 2001 .</li> <li>• NAHAS, Markus Vinicius. <b>Obesidade, controle de peso e atividade física</b>. Londrina: Midiograf, 1999.</li> <li>• TAFFAREL, Celi Neuza Zulke. <b>Criatividade nas aulas de Educação Física</b>. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA II**

<b>Período: 2º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender as diferentes manifestações da cultura corporal, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão;</li> <li>2. Conhecer a historicidade das diversas manifestações da cultura corporal do movimento;</li> <li>3. Reconhecer na convivência e nas práticas pacíficas, maneiras eficazes de crescimento coletivo, dialogando, refletindo e adotando uma postura democrática sobre diferentes pontos de vista postos em debate, repudiando qualquer espécie de violência, adotando atitudes de respeito mútuo, dignidade e solidariedade nas práticas da cultura corporal do movimento;</li> <li>4. Participar de atividades corporais, estabelecendo relações equilibradas e construtivas com os outros, reconhecendo e respeitando características físicas e de desempenho de si próprio e dos outros, sem discriminar por características pessoais, físicas, pessoais e sociais;</li> <li>5. Analisar de forma ética a influência da mídia/marketing e suas consequências na sociedade.</li> </ol>			
<p align="center"><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultura Corporal (jogo, esporte, dança, ginástica e luta)</li> <li>2. Desporto e mídia             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Violência</li> <li>2.2 Preconceito</li> <li>2.3 Drogas – Dopping</li> <li>2.4 Esporte - espetáculo</li> </ol> </li> <li>3. Educação Física Adaptada e atividade física adaptada             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Conceitos e terminologias</li> <li>3.2 Esporte adaptado</li> </ol> </li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do Ensino da Educação Física</b>. São Paulo, Editora Cortez, 1997.</li> <li>• GORGATTI, Márcia Greguol; COSTA, Roberto Fernandes Da. <b>Atividade Física adaptada</b>. Barueri, Sp: manole, 2005.</li> <li>• GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. <b>Controle do peso: composição corporal, atividade física e nutrição</b>. Paraná. Midograf, 1998.</li> <li>• LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS: Educação Física. Brasília: 2008. 239p.</li> <li>• PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: Educação Física. Brasília: 2001 .</li> <li>• PEREIRA, Rosa Vani. <b>Aprendendo valores éticos na escola</b>. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.</li> <li>• TAFFAREL, Celi Neuza Zulke. <b>Criatividade nas aulas de educação física</b>. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.</li> </ul>			

### OMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA III

<b>Período: 3º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Compreender as diferentes manifestações da cultura corporal, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão;</li><li>2. Conhecer a historicidade das diversas manifestações da cultura corporal do movimento;</li><li>3. Participar das atividades em grandes e pequenos grupos, compreendendo as diferenças individuais e procurando colaborar para que o grupo possa atingir os objetivos a que se propôs;</li><li>4. Identificar elementos que constituem o corpo humano e suas funções nas atividades físicas;</li><li>5. Relacionar as funções orgânicas com a atividade motora;</li><li>6. Ter autonomia para discutir, interferir e construir espaços físicos adequados a prática da cultura corporal, bem como reivindicar seus espaços;</li><li>7. Analisar sobre a organização dos esportes coletivos e refletir sobre os elementos éticos que envolvam o julgamento de valor durante a arbitragem.</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cultura Corporal (jogo, esporte, dança, ginástica e luta)</li><li>2. Conhecimento sobre o corpo<ol style="list-style-type: none"><li>2.1 Músculos, ossos e articulações</li><li>2.2 Alongamento e flexibilidade</li><li>2.3 Frequência Cardíaca e Zona de Treinamento</li></ol></li><li>3. Aplicação e Organização Esportiva<ol style="list-style-type: none"><li>3.1 Festival ou Jogos Internos</li><li>3.2 Noções de arbitragem</li></ol></li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• COLETIVO DE AUTORES. <b>Metodologia do Ensino da Educação Física</b>. São Paulo, Editora Cortez, 1997.</li><li>• GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. <b>Controle do peso: composição corporal, atividade física e nutrição</b>. Paraná. Midograf, 1998.</li><li>• LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS: Educação Física. Brasília: 2008. 239p.</li><li>• PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: Educação Física. Brasília: 2001.</li><li>• PEREIRA, Rosa Vani. <b>Aprendendo valores éticos na escola</b>. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.</li><li>• TAFFAREL, Celi Neuza Zulke. <b>Criatividade nas aulas de educação física</b>. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.</li></ul>			



### COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA I

<b>Período: 1º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de naturezas diversas, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção.</li><li>2. Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas.</li><li>3. Estabelecer relações entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos.</li><li>4. Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos.</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. História e conhecimento histórico. Memória e História. Fontes Históricas. Temporalidades: rupturas, continuidades, simultaneidades. Cultura e Patrimônio.</li><li>2. A História antes da escrita e o desenvolvimento humano: o homem e o controle do meio natural.<ol style="list-style-type: none"><li>1. A Pré-História brasileira</li></ol></li><li>3. Revolução Agrícola e Revolução Urbana: sociedades agro-pastoris, servidão coletiva e escravismo.</li><li>4. Antiguidade Oriental: Mesopotâmia, Egito Antigo, Hebreus Fenícios e Persas. Caracterização, povos da Antiguidade Oriental, aspectos da organização política, social, cultural, econômica e religiosa.</li><li>5. Antiguidade Clássica: a Grécia e as bases da cultura ocidental. Helenismo.</li><li>6. Antiguidade Clássica: Roma. Política, economia, sociedade e cultura no mundo romano (Monarquia ao Império).</li><li>7. Decadência do Império Romano<ol style="list-style-type: none"><li>1. O Cristianismo no mundo romano.</li></ol></li><li>8. Período Medieval: Alta e Baixa Idade Média<ol style="list-style-type: none"><li>1. Os Reinos Germânicos e o Império Bizantino</li><li>2. Feudalismo e sociedade feudal: conceitos e problematizações. Do escravismo ao regime de servidão.</li><li>3. Religião e poder no mundo feudal: mentalidade medieval.</li><li>4. Transformações do medievo e a crise do sistema feudal.</li><li>5. O ressurgimento urbano e comercial na Europa.</li><li>6. A crise do século XIV e o declínio do feudalismo.</li></ol></li><li>9. A cultura islâmica no Ocidente: expansão islâmica na Europa e seu legado cultural.</li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ANDRADE FILHO, Ruy. <b>Os muçulmanos na Península Ibérica</b>. São Paulo: Contexto, 1989 (Coleção Repensando a História).</li><li>• ESOPO. <b>Fábulas</b>. Porto Alegre: L&amp;PM, 1997.</li><li>• FAUSTINO, Evandro. <b>Mentalidade medieval</b>. São Paulo: Moderna, 2001 (Coleção Desafios).</li><li>• FRANCO JR., Hilário. <b>As Cruzadas: guerra santa entre Ocidente e Oriente</b>. São Paulo: Moderna, 1999. (Coleção Polêmica).</li><li>• FUNARI, Pedro P. <b>Grécia e Roma</b>. São Paulo: Contexto, 2001.</li><li>• HOMERO. <b>Ilíada</b> (em verso). Rio de Janeiro: Ediouro, 1996.</li><li>• _____. <b>Odisséia</b> (em versos). Rio de Janeiro: Ediouro, s/d.</li><li>• KARNAL, Leandro (org.). <b>História na Sala de Aula: Conceitos, Práticas e Propostas</b>. São Paulo: Contexto, 2003.</li><li>• KOSHIBA, Luiz; PEREIRA, Denise. <b>História Geral e Brasil: trabalho, cultura, poder</b>. Ensino médio. 1ª Ed. São Paulo: Atual, 2004.</li><li>• JUNIOR, Roberto C. <b>História: Texto e contexto</b>. Ensino Médio, vol 1, 2, 3. São Paulo: Scipione, 2006.</li><li>• LE GOFF, J. <b>A civilização do Ocidente medieval</b>. Lisboa; Estampa, 1984, v. 2.</li><li>• MAAR, Wolfgang Leo. <b>O que é Política?</b> Ed. São Paulo: Brasiliense, 16. ed., 1994.</li><li>• MAQUIAVEL, Nicolau. <b>O Príncipe</b>. São Paulo: Nova Cultural, 1986. (Coleção Os Pensadores).</li><li>• MANZINI-COVRE, Maria de Lourdes. <b>O Que é Cidadania</b>. São Paulo: Brasiliense, 1991.</li></ul>			



- MARTIN, Gabriela. **Pré-História do Nordeste do Brasil**. 5ª ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2008.
- PINSKY, Jaime. **As Primeiras Civilizações**. São Paulo: Editora Contexto, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Cem textos de História Antiga**. São Paulo: Contexto.
- SEVCENKO, Nicolau. **O Renascimento**. São Paulo: Atual, 16. ed., 1994.

### COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA II

<b>Período: 2º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos, a partir das categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico.</li> <li>2. Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas.</li> <li>3. Estabelecer relações entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos.</li> <li>4. Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de naturezas diversas, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção.</li> <li>5. Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O nascimento do mundo moderno (Renascimento cultural; A formação das monarquias nacionais; Religião e política no processo de construção do Estado moderno: a Reforma Protestante e a Igreja Católica).</li> <li>2. A consolidação das monarquias nacionais e o Estado absolutista: o Absolutismo e o Antigo Regime</li> <li>3. As grandes navegações: expansão ultramarina e comercial europeia: colonização e mercantilismo.</li> <li>4. América Pré-Colombiana: Astecas, Maias, Incas. Culturas indígenas americanas.</li> <li>5. A colonização da América Espanhola, Inglesa e Francesa.</li> <li>6. O Brasil colonial (Organização político-administrativa da colonização portuguesa e povoamento; Formação da sociedade brasileira: economia escravista e patriarcal; Sociedade açucareira e sociedade mineira: aspectos culturais, econômicos, sociais e religiosidades; A União Ibérica e o Brasil Holandês; Escravidão e resistência. Índios e negros no sistema colonial; Movimentos nativistas e separatistas no Brasil colonial).</li> <li>7. Os princípios do Liberalismo e a construção do Estado moderno.</li> <li>8. A crise do Antigo Regime e o ciclo das revoluções burguesas (O Iluminismo; Revolução inglesa; Independência dos Estados Unidos; Revolução Francesa)</li> <li>9. A Revolução Industrial: cidadania e o trabalho no mundo moderno.</li> <li>10. Ecos das revoluções liberais no mundo colonial: o processo de independência da América espanhola.</li> <li>11. A era Napoleônica e o fim do Pacto Colonial no Império Português.</li> <li>12. A revolução pernambucana de 1817 e o processo de independência do Brasil.</li> <li>13. O Brasil Imperial (Confederação do Equador; O Período Regencial e as rebeliões separatistas).</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AMADO, Janaina. <b>O Brasil no Império Português</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.</li> <li>• ANDRADE FILHO, Ruy. <b>Os muçulmanos na Península Ibérica</b>. São Paulo: Contexto, 1989 (Coleção Repensando a História).</li> <li>• BENJAMIN, Roberto. <b>A África está em nós: História e Cultura Afro-Brasileira</b>. João Pessoa: Grafset, 2004.</li> <li>• CARDOSO, Ciro F. <b>América pré-colombiana</b>. São Paulo: Brasiliense, 1981.</li> <li>• CUNHA, Manuela Carneiro da (org.). <b>História dos índios no Brasil</b>. São Paulo: Companhia das Letras/Secretaria Municipal de Cultura/Fapesp, 1992.</li> <li>• FAUSTO, Boris. <b>História do Brasil</b>. 2. Ed. São Paulo: EDUSP/FDE, 1995.</li> <li>• FAUSTINO, Evandro. <b>Mentalidade medieval</b>. São Paulo: Moderna, 2001 (Coleção Desafios).</li> <li>• FRANCO JR., Hilário. <b>As Cruzadas: guerra santa entre Ocidente e Oriente</b>. São Paulo: Moderna, 1999. (Coleção Polêmica).</li> <li>• FREYRE, Gilberto. <b>Casa-Grande e Senzala</b>. Formação da família brasileira sob a formação da economia patriarcal. 51ª ed. São Paulo: Global Editora, 2006.</li> </ul>			

- GRESPLAN, J. **Revolução Francesa e Iluminismo**. São Paulo: Contexto, 2008.
- HOBBS, Thomas. **Leviatã**. Coleção *Os pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1979.
- HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- HERNANDEZ, Leila Leite. **A África na sala de aula: visita à história contemporânea**. São Paulo: Selo Negro, 2005.
- KOSHIBA, Luiz; PEREIRA, Denise. **História Geral e Brasil: trabalho, cultura, poder**. Ensino médio. 1ª Ed. São Paulo: Atual, 2004.
- JUNIOR, Roberto C. **História: Texto e contexto**. Ensino Médio, vol 1, 2, 3. São Paulo: Scipione, 2006.
- LE GOFF, J. **A civilização do Ocidente medieval**. Lisboa; Estampa, 1984, v. 2.
- MAAR, Wolfgang Leo. **O que é Política?** Ed. São Paulo: Brasiliense, 16. ed., 1994.
- MAQUIAVEL, Nicolau. **O Príncipe**. São Paulo: Nova Cultural, 1986. (Coleção Os Pensadores).
- MELLO E SOUZA, Marina de. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.
- PALMARES. **Quilombos no Brasil**. Brasília: MINC/Fundação Cultural Palmares, n. 5, 2000.
- PINSKY, Jaime. **A escravidão no Brasil**. São Paulo: Contexto, 18. ed., 2001.
- SODRÉ, Nelson Werneck. **Formação Histórica do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Graphia, 2004.
- SEVCENKO, Nicolau. **O Renascimento**. São Paulo: Atual, 16. ed., 1994.

**COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA III**

<b>Período: 3º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de naturezas diversas, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção.</li> <li>2. Identificar os diferentes ritmos temporais ou as várias temporalidades, buscando contínua análise dos conceitos de tempo e espaço em relação aos fatos históricos.</li> <li>3. Estabelecer relações entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos.</li> <li>4. Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O Segundo Reinado: política, economia, sociedade e cultura.</li> <li>1.1 Transição da escravidão ao trabalho livre.</li> <li>2. História da África e Cultura afro-brasileira: memória e cultura no cotidiano brasileiro.</li> <li>3. Imperialismo europeu no século XIX e o Neocolonialismo.</li> <li>4. O movimento operário e o advento do socialismo.</li> <li>5. O Período Republicano: República Velha (A construção da ordem republicana; O poder das elites rurais; Os movimentos sociais; O tenentismo; A crise dos anos 1920).</li> <li>6. A Revolução Russa de 1917 e implantação do Socialismo de Estado.</li> <li>7. A Primeira Guerra Mundial</li> <li>8. A crise de mundial de 1929 e os regimes totalitários na Europa: Nazismo e Fascismo.</li> <li>9. A Segunda Guerra Mundial.</li> <li>10. Era Vargas: continuidades e rupturas na República brasileira.</li> <li>11. A América Latina no contexto da Guerra Fria.</li> <li>12. Descolonização da África e Ásia.</li> <li>13. Brasil Republicano (República Democrática (1946-1964); Regime Militar (1964-1985))</li> <li>14. Redemocratização e a Nova República no contexto da globalização.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AMADO, Janaina. <b>O Brasil no Império Português</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.</li> <li>• CATANI, Afrânio Mendes. <b>O que é imperialismo</b>. São Paulo: Brasiliense, 1992.</li> <li>• CHAUI, Marilena. <b>O que é ideologia</b>. São Paulo: Brasiliense. (Coleção Primeiros Passos).</li> <li>• CUNHA, Euclides da. <b>Os Sertões</b>. São Paulo: Martin Claret, 2002.</li> <li>• COVRE, Maria de Lourdes M. <b>O Que é Cidadania</b>. São Paulo: Brasiliense, 2003.</li> <li>• DEBRET, Jean-Baptiste. <b>Viagem pitoresca e histórica ao Brasil</b>. São Paulo: Edusp, 1989.</li> <li>• FAUSTO, Boris. <b>História do Brasil</b>. 2. Ed. São Paulo: EDUSP/FDE, 1995.</li> <li>• BENJAMIN, Roberto. <b>A África Está em Nós: História e Cultura Afro-Brasileira</b>. João Pessoa: Grafset, 2004.</li> <li>• CARDOSO, Ciro F. <b>América pré-colombiana</b>. São Paulo: Brasiliense, 1981.</li> <li>• CUNHA, Manuela Carneiro da (org.). <b>História dos índios no Brasil</b>. São Paulo: Companhia das Letras/Secretaria Municipal de Cultura/Fapesp, 1992.</li> <li>• FREYRE, Gilberto. <b>Casa-Grande e Senzala. Formação da família brasileira sob a formação da economia patriarcal</b>. 51ª ed. São Paulo: Global Editora, 2006.</li> <li>• RAMOS, Graciliano. <b>Vidas Secas</b>. São Paulo: Record, 2006.</li> <li>• HOBBS, Thomas. <b>Leviatã</b>. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1979.</li> <li>• HOLANDA, Sérgio Buarque de. <b>Raízes do Brasil</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</li> <li>• HERNANDEZ, Leila Leite. <b>A África na sala de aula: visita à história contemporânea</b>. São Paulo: Selo Negro, 2005.</li> <li>• KOSHIBA, Luiz; PEREIRA, Denise. <b>História Geral e Brasil: trabalho, cultura, poder</b>. Ensino médio. 1ª Ed. São Paulo: Atual, 2004.</li> <li>• JUNIOR, Roberto C. <b>História: Texto e contexto</b>. Ensino Médio, vol 1, 2, 3. São Paulo: Scipione, 2006. (Livro Base)</li> </ul>			



- MELLO E SOUZA, Marina de. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.
- PALMARES. **Quilombos no Brasil**. Brasília: MINC/Fundação Cultural Palmares, n. 5, 2000.
- PINSKY, Jaime. **A escravidão no Brasil**. São Paulo: Contexto, 18. ed., 2001.
- SODRÉ, Nelson Werneck. **Formação Histórica do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Graphia, 2004.

**COMPONENTE CURRICULAR: GEOGRAFIA I**

<b>Período: 1º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território.</li> <li>2. Compreender e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da Geografia.</li> <li>3. Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou especializados.</li> <li>4. Identificar, analisar e avaliar o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas no seu “lugar-mundo”, comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornam concreta e vivida a realidade.</li> <li>5. Reconhecer na aparência das formas visíveis e concretas do espaço geográfico atual a sua essência, ou seja, os processos históricos, construídos em diferentes tempos, e os processos contemporâneos, conjunto de práticas dos diferentes agentes, que resultam em profundas mudanças na organização e no conteúdo do espaço.</li> </ol>			
<p align="center"><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A geografia e suas linguagens. A espacialização das relações capitalistas de produção.</li> <li>2. Sociedade e natureza: o meio ambiente como síntese.</li> <li>3. Impactos ambientais do processo de industrialização.</li> <li>4. Questão ambiental no mundo e no Brasil.</li> <li>5. A geografia da natureza: geologia, relevo, solo, clima, vegetação.</li> <li>6. A geografia física do Brasil.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AB´SABER, A. <b>Os domínios de natureza no Brasil</b>: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editoria, 2003.</li> <li>• ADAS, M. A. <b>Fome</b>: crise ou escândalo?. São Paulo: Moderna, 1988.</li> <li>• _____. <b>Panorama geográfico do Brasil</b>. São Paulo: Moderna, 1998.</li> <li>• ANDRADE, M. C. de. <b>O Brasil e a América Latina</b>. São Paulo: Contexto, 1991.</li> <li>• ANTUNES, Celso. <b>O ar e o tempo</b>. São Paulo: Scipione, 1995. (col.) Por quê?)</li> <li>• BRANCO, S. M. &amp; BRANCO, F. C. <b>A deriva dos continentes</b>. São Paulo: Moderna, 1992.</li> <li>• CARLOS, A. F. A. <b>A cidade</b>. São Paulo: Contexto, 1997.</li> <li>• HAESBAERT, R. <b>Blocos internacionais de poder</b>. São Paulo: Contexto, 1994.</li> <li>• MAGNELI, D. &amp; ARAÚJO, R. <b>Geografia: A construção do mundo: geografia geral e do Brasil</b>. São Paulo: Moderna, 2005.</li> <li>• MENDONÇA, F. <b>Geografia e meio ambiente</b>. São Paulo: Contexto, 1998.</li> <li>• NEIMAN, Zysman. <b>Era verde? Ecossistemas brasileiros ameaçados</b>. São Paulo: Atual, 1989.</li> <li>• OLIVEIRA, A. U. de. <b>A geografia das lutas no campo</b>. São Paulo: Contexto, 1989.</li> <li>• _____. de. <b>Modo capitalista de produção e agricultura</b>. São Paulo: Ática, 1987.</li> <li>• ROSS, J. L. S. <b>Geografia do Brasil</b>. São Paulo: Edusp, 2005.</li> <li>• SENE, E. de. &amp; MOREIRA, J. C. <b>Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</b>. São Paulo: Scipione, 2007.</li> <li>• SPÓSITO, M. E. B. <b>Capitalismo e urbanização</b>. São Paulo: Contexto, 1996.</li> </ul>			

<b>COMPONENTE CURRICULAR: GEOGRAFIA II</b>			
<b>Período: 2º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados.</li> <li>2. Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território.</li> <li>3. Selecionar e elaborar esquemas de investigação que desenvolvam a observação dos processos de formação e transformação dos territórios, tendo em vista as relações de trabalho, a incorporação de técnicas e tecnologias e o estabelecimento de redes sociais.</li> <li>4. Analisar e comparar, interdisciplinarmente, as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vista o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas – local, regional, nacional e global.</li> <li>5. Reconhecer na aparência das formas visíveis e concretas do espaço geográfico atual a sua essência, ou seja, os processos históricos, construídos em diferentes tempos, e os processos contemporâneos, conjunto de práticas dos diferentes agentes, que resultam em profundas mudanças na organização e no conteúdo do espaço.</li> <li>6. Identificar, analisar e avaliar o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas no seu “lugar-mundo”, comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornam concreta e vivida a realidade.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O Brasil e suas regiões;</li> <li>2. A cidade na história;</li> <li>3. A urbanização mundial e do Brasil;</li> <li>4. Conflitos sociais urbanos;</li> <li>5. Os movimentos sociais na cidade;</li> <li>6. Demografia mundial e brasileira;</li> <li>7. O espaço agrário mundial e brasileiro;</li> <li>8. Conflitos agrários e movimentos sociais no campo;</li> <li>9. Cidade e meio ambiente;</li> <li>10. Produção agropecuária e meio ambiente.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MAGNOLI, Demétrio. <b>Geografia: a construção do mundo. Geografia geral e do Brasil.</b> Ensino Médio (Volume único). São Paulo: Moderna, 2005.</li> <li>• SENE, José Eustáquio de. MOREIRA, João Carlos. <b>Geografia – Ensino Médio</b> (volume único). São Paulo: Scipione, 2005.</li> <li>• ADAS, Melhem. <b>Geografia Geral.</b> Ensino Médio. (volume único Ensino Médio).</li> <li>• VESENTINI, J. William. <b>Brasil – Geografia: Sociedade e espaço.</b> (volume único Ensino Médio).</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: GEOGRAFIA III**

<b>Período: 3º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados.</li> <li>2. Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território.</li> <li>3. Selecionar e elaborar esquemas de investigação que desenvolvam a observação dos processos de formação e transformação dos territórios, tendo em vista as relações de trabalho, a incorporação de técnicas e tecnologias e o estabelecimento de redes sociais.</li> <li>4. Analisar e comparar, interdisciplinarmente, as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vista o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas – local, regional, nacional e global.</li> <li>5. Reconhecer na aparência das formas visíveis e concretas do espaço geográfico atual a sua essência, ou seja, os processos históricos, construídos em diferentes tempos, e os processos contemporâneos, conjunto de práticas dos diferentes agentes, que resultam em profundas mudanças na organização e no conteúdo do espaço.</li> <li>6. Identificar, analisar e avaliar o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas no seu “lugar-mundo”, comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornam concreta e vivida a realidade.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O desenvolvimento capitalista no mundo e no Brasil;</li> <li>2. Geopolítica da industrialização;</li> <li>3. Localização industrial;</li> <li>4. Países “desenvolvidos” e “subdesenvolvidos” e a ideologia do “desenvolvimento”. O pós-segunda guerra e a dinâmica da guerra fria;</li> <li>5. O fim da guerra fria e a nova ordem mundial;</li> <li>6. Da ordem bipolar à ordem multipolar.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AB´SABER, A. <b>Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas</b>. São Paulo: Ateliê Editoria, 2003.</li> <li>• ADAS, M. A. <b>Fome: crise ou escândalo?</b>. São Paulo: Moderna, 1988.</li> <li>• _____. <b>Panorama geográfico do Brasil</b>. São Paulo: Moderna, 1998.</li> <li>• ANDRADE, M. C. de. <b>O Brasil e a América Latina</b>. São Paulo: Contexto, 1991.</li> <li>• ANTUNES, Celso. <b>O ar e o tempo</b>. São Paulo: Scipione, 1995. (col.) Por quê?.</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: SOCIOLOGIA I**

<b>Período: 1º ano</b>	<b>Crédito: 1</b>	<b>Hora-Relógio: 30</b>	<b>Hora-Aula: 40</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.</li> <li>2. Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas”, nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.</li> <li>3. Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e também entre os diferentes grupos.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>O estudo da sociedade humana</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sociologia: estudo da sociedade</li> <li>2. O surgimento da sociologia</li> <li>3. Émile Durkheim: o fato social</li> </ol> </li> <li>2. <b>Conceitos básicos para compreensão social</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Isolamento social</li> <li>2. Contato social</li> <li>3. Comunicação</li> <li>4. Interação social</li> <li>5. Processos sociais</li> </ol> </li> <li>3. <b>Os Agrupamentos sociais</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instituições e grupos sociais</li> <li>2. Família, Igreja, Estado</li> <li>3. Status e papéis sociais</li> <li>4. Estruturas e organizações sociais</li> </ol> </li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando: Introdução à Filosofia</b>. 4ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</li> <li>• BERGER, Peter. <b>Perspectivas Sociológicas: Uma Visão Humanística</b>. 17ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.</li> <li>• CHAUI, Marilena. <b>Convite à Filosofia</b>. São Paulo: Editora Ática, 2000.</li> <li>• MARTINS, Carlos B. <b>O que é Sociologia?</b> São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.</li> <li>• SANTOS, Pêrsio. <b>Introdução à Sociologia</b>. São Paulo: Editora Ática, 1995</li> <li>• TOMAZI, Nelson Dácio (org.). <b>Iniciação à Sociologia</b>. São Paulo: Atual, 2000.</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: SOCIOLOGIA II**

<b>Período: 2º ano</b>	<b>Credito: 1</b>	<b>Hora-Relógio: 30</b>	<b>Hora-Aula: 40</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.</li> <li>2. Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas”, nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.</li> <li>3. Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e também entre os diferentes grupos.</li> <li>4. Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico do “marketing” enquanto estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor.</li> <li>5. Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultura e Sociedade             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Socialização e controle social;</li> <li>1.2. Karl Marx e a estrutura da Sociedade capitalista.</li> </ol> </li> <li>2. Cultura e ideologia:             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Elementos da cultura                 <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Diversidade cultural:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Contato entre culturas;</li> <li>3.2 Contracultura.                             <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Cultura popular, erudita e de massa:                                 <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Todas as pessoas têm cultura.</li> </ol> </li> <li>5. Mídia, consumo e cultura.</li> <li>6. Cultura, tecnologia e meio ambiente</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando: Introdução à Filosofia</b>. 4ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</li> <li>• BRANDÃO, Antônio Carlos. <b>Movimentos culturais de juventude</b>. São Paulo: Moderna, 1990.</li> <li>• BERGER, Peter. <b>Perspectivas Sociológicas: Uma Visão Humanística</b>. 17ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.</li> <li>• CALDAS, Waldenyr. <b>Temas da cultura de massa: música, futebol, consumo</b>. São Paulo: Arte &amp; Ciência – Villipress, 2001.</li> <li>• CHAUI, Marilena. <b>Convite à Filosofia</b>. São Paulo: Editora Ática, 2000.</li> <li>• GIDDENS Anthony. <b>Sociologia: Uma breve, porém crítica introdução</b>. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1984.</li> <li>• MARTINS, Carlos B. <b>O que é Sociologia?</b> São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.</li> <li>• MARX, Karl/ENGLELS, Friedrich. <b>Manifesto do partido comunista</b>. São Paulo: Escala.</li> <li>• SANTOS, Pérsio. <b>Introdução à Sociologia</b>. São Paulo: Editora Ática, 1995</li> <li>• TOMAZI, Nelson Dácio (org.). <b>Iniciação à sociologia</b>. São Paulo: Atual, 2000.</li> </ul>			

**Componente Curricular: Sociologia III**

<b>Período: 3º ano</b>	<b>Créditos: 1</b>	<b>Hora-Relógio: 30</b>	<b>Hora-Aula: 40</b>
<p><b>Competências:</b></p> <p>Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica.</li> <li>2. Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e também entre os diferentes grupos.</li> <li>3. Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico do “marketing” enquanto estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor.</li> <li>4. Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.</li> </ol>			
<p align="center"><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabalho e Sociedade             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Homo sapiens, homo faber</li> <li>2. Trabalho e desigualdade social</li> <li>3. O processo de produção</li> <li>4. Modos de produção</li> <li>5. Trabalho e alienação</li> <li>6. Novas relações de trabalho</li> <li>7. Qualificação e mercado profissional</li> <li>8. Estrutura e ascensão social</li> </ol> </li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando: Introdução à Filosofia</b>. 4ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</li> <li>• BERGER, Peter. <b>Perspectivas Sociológicas: Uma Visão Humanística</b>. 17ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.</li> <li>• CHAUÍ, Marilena. <b>Convite à Filosofia</b>. São Paulo: Editora Ática, 2000.</li> <li>• GIDDENS Anthony. <b>Sociologia: Uma breve, porém crítica introdução</b>. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1984.</li> <li>• MARTINS, Carlos B. <b>O que é Sociologia?</b> São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.</li> <li>• SANTOS, Pêrsio. <b>Introdução à Sociologia</b>. São Paulo: Editora Ática, 1995</li> <li>• TOMAZI, Nelson Dácio (org.). <b>Iniciação à Sociologia</b>. São Paulo: Atual, 2000.</li> </ul>			

**Componente Curricular: Sociologia IV**

<b>Período: 4º ano</b>	<b>Crédito: 1</b>	<b>Horas-Relógio: 30</b>	<b>Horas-Aula: 40</b>
------------------------	-------------------	--------------------------	-----------------------

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.
2. Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.
3. Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas”, nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.
4. Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e também entre os diferentes grupos.
5. Compreender que a democracia e a cidadania são direitos adquiridos historicamente o qual temos o dever de preservá-los e ampliá-los.

**Conteúdo Programático:**

1. Política e Sociedade
  - 1.1 O que é política
  - 1.2 Força e Poder
  - 1.3 Política e cotidiano
  - 1.4 Democracia e cidadania
  - 1.5 Exclusão social e violência
  - 1.6 Movimentos sociais
2. Concepções de política
  - 2.1 Contratualismo
  - 2.2 Liberalismo
  - 2.3 Socialismo
  - 2.4 Anarquismo

**BIBLIOGRAFIA**

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.
- BERGER, Peter. **Perspectivas Sociológicas: Uma Visão Humanística**. 17ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.
- CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Editora Ática, 2000.
- DIMENSTEIN, Gilberto. **Aprendiz do futuro: cidadania hoje e amanhã**. São Paulo: Ática, 2003
- MARTINS, Carlos B. **O que é Sociologia?** São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.
- PEDROSO, Regina Célia. **Violência e cidadania no Brasil: 500 anos de exclusão**. São Paulo: Ática, 2003.
- SANTOS, Pêrsio. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Ática, 1995.
- SAVATER, Fernando. **Política para meu filho**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- TOMAZI, Nelson Dácio (org.). **Iniciação à Sociologia**. São Paulo: Atual, 2000.

**COMPONENTE CURRICULAR: FILOSOFIA I**

**Período: 1º ano**

**Créditos: 1**

**Hora-Relógio: 30**

**Hora-Aula: 40**

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.
2. Compreender e dissociar as noções do pensamento filosófico antigo;
3. Ler textos filosóficos de modo significativo.
4. Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo.
5. Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes.
6. Relacionar natureza e cultura fazendo suas distinções conceituais;
7. Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas Artes e em outras produções culturais.

**Conteúdo Programático:**

1. Introdução à Filosofia: o que é Filosofia?
  1. Definição etimológica da palavra filosofia
  2. Conceito geral, importância e utilidade da filosofia
  3. A passagem do pensamento mítico para o filosófico
  4. O surgimento da filosofia na Grécia antiga
  5. Noções fundamentais do pensamento filosófico (a physis, a arké, o cosmo, o logos, o caráter crítico)
  6. Principais períodos da História da Filosofia
  7. História da Filosofia Grega (pré-socráticos, período socrático e sistemático)
2. Natureza e Cultura
  1. Distinção entre as noções de natureza e de cultura
  2. A cultura como essencial à definição de ser humano
  3. As características biológicas da natureza e os dados culturais profundamente associados.
  4. A cultura como o lugar o qual o homem dá suas respostas ao desafio da existência.
  5. As características gerais da cultura

**BIBLIOGRAFIA**

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.
- COMTE-SPONVILLE, Andre. **Apresentação da Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes.
- COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.
- CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Editora Ática, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Introdução à História da Filosofia: dos Pré-socráticos a Aristóteles**. São Paulo: Cia. Das Letras, 2002.
- GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda, 1997.
- SÓFOCLES. **Édipo-Rei**. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- Site [www.afilosofia.no.sapo.pt](http://www.afilosofia.no.sapo.pt)

**COMPONENTE CURRICULAR: FILOSOFIA II**

**Período: 2º ano**

**Créditos: 1**

**Hora-Relógio: 30**

**Hora-Aula: 46**

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.
2. Ler textos filosóficos de modo significativo.
3. Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo.
4. Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes.
5. Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas Artes e em outras produções culturais.
6. Perceber que a ética faz parte do processo histórico da humanidade e discernir seus momentos históricos.

**Conteúdo Programático:**

- O Pensamento Cristão: A Patrística e a Escolástica
- A IGREJA CATÓLICA – Filosofia medieval e cristianismo;
- Conflitos e conciliação entre fé e razão;
- PATRÍSTICA – Matriz platônica nos argumentos da fé;
- Santo Agostinho: O pecado é o afastamento de Deus;
- ESCOLÁSTICA: O modo aristotélico de interpretar o cristianismo;
- São Tomás de Aquino: A cristianização de Aristóteles.
- Ética: Entre o Bem e o Mal
- Distinção entre moral e ética
- Moral e direito
- Moral e liberdade
- Violência, maldade e suas origens
- As transformações da moral
  - A ética na história: concepções filosóficas sobre o bem e o mal
  - A ética grega – A moderação
  - Ética medieval – A ética cristã
  - O livre-arbítrio de Santo Agostinho
  - A ética moderna – antropocêntrica
  - A ética do dever de Kant
  - A ética contemporânea – a ética do homem concreto
  - Hegel: Fundamentação histórico-social
  - Marx: Fundamentação ideológica
  - Nietzsche: A filosofia do martelo

**BIBLIOGRAFIA**

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.
- COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Editora Ática, 2000.
- GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda, 1997.
- HUXLEY, Aldous. **Admirável mundo novo**. São Paulo: Globo.
- NASCIMENTO, Carlos Arthur Ribeiro. **O que é filosofia medieval**. São Paulo: Brasiliense.
- PRADO JR, Caio. **O que é liberdade**. São Paulo: Brasiliense (Coleção Primeiros Passos).
- SAVATER, Fernando. **Ética para meu filho**. São Paulo: Martins Fontes.

**OMPONENTE CURRICULAR: FILOSOFIA III**

<b>Período: 3º ano</b>	<b>Créditos: 1</b>	<b>Hora-Relógio: 30</b>	<b>Hora-Aula: 40</b>
<p><b>Competências:</b></p> <p>Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.</li> <li>2. Ler textos filosóficos de modo significativo.</li> <li>3. Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo.</li> <li>4. Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes.</li> <li>5. Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas Artes e em outras produções culturais.</li> <li>6. Perceber que a ética faz parte do processo histórico da humanidade e discernir seus momentos históricos.</li> <li>7. Compreender e aplicar os instrumentos do pensamento: a lógica.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. FILOSOFIA MODERNA: EMPIRISMO E RACIONALISMO             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Renascimento: Valorização do homem e do mundo;</li> <li>1.2 Razão e experiência – Bases do conhecimento seguro;</li> <li>1.3 A vanguarda da modernidade: Galileu Galilei, Francis Bacon, René Descartes, Espinosa e Pascal;</li> <li>1.4 O Empirismo: Thomas Hobbes, John Locke, Berkeley, David Hume.</li> </ol> </li> <li>2. O ILUMINISMO: A razão em busca da liberdade;             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Immanuel Kant: o tribunal da razão;</li> <li>2.2 A teoria kantiana como revolução copernicana.</li> </ol> </li> <li>3. A BUSCA DA VERDADE – O QUE PODEMOS CONHECER?             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Elementos do processo do conhecer: sujeito e objeto;</li> <li>3.2 Possibilidades do conhecimento: ceticismo, dogmatismo e criticismo;</li> <li>3.3 Lógica aristotélica;</li> <li>3.4 Lógica simbólica.</li> </ol> </li> <li>4. FILOSOFIA DA CIÊNCIA             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Ciência e filosofia;</li> <li>4.2 O método científico: leis, teorias, hipóteses;</li> <li>4.3 Crítica contemporânea da ciência.</li> </ol> </li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando: Introdução à Filosofia</b>. 4ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</li> <li>• COTRIM, Gilberto. <b>Fundamentos da Filosofia</b>. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.</li> <li>• CHAUI, Marilena. <b>Convite à Filosofia</b>. São Paulo: Editora Ática, 2000.</li> <li>• GAARDER, Jostein. <b>O Mundo de Sofia</b>. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda, 1997.</li> <li>• PLATÃO. <b>A República</b>. Livro VII.</li> <li>• BRECHT, Bertold. A vida de Galileu. In: Bertold Brecht: <b>Teatro Completo</b>. Rio de Janeiro: Paz e Terra.</li> <li>• SMULLYAN, Raymond. <b>Alice no país dos enigmas, incríveis problemas lógicos no país das maravilhas</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.</li> </ul> <p>Sites:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.consciencia.br">www.consciencia.br</a></li> <li>• <a href="http://www.scielo.org">www.scielo.org</a></li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: FILOSOFIA IV**

<b>Período: 1º ano</b>	<b>Créditos: 1</b>	<b>Hora-Relógio: 30</b>	<b>Hora-Aula: 40</b>
<b>Competências:</b>			
<p>Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.</li> <li>2. Ler textos filosóficos de modo significativo.</li> <li>3. Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo.</li> <li>4. Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes.</li> <li>5. Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas Artes e em outras produções culturais.</li> <li>6. Compreender e aplicar os conceitos do campo da filosofia política.</li> <li>7. Ter uma visão global do desenvolvimento do pensamento político ocidental.</li> </ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filosofia Contemporânea             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Idealismo alemão:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>Hegel: o projeto de conhecimento universal</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>2. O positivismo de Comte: Amor por princípio, ordem por base e progresso por fim.</li> <li>3. Materialismo dialético de Marx</li> <li>4. Existencialismo – aventura e drama da existência             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Nietzsche – humano, demasiado humano;</li> <li>4.2 Husserl – a fenomenologia;</li> <li>4.3 Heidegger o – o sentido do ser;</li> <li>4.4 Sartre – a responsabilidade de existir</li> </ol> </li> <li>5. A filosofia analítica</li> <li>6. Escola de Frankfurt</li> <li>7. Filosofia pós-moderna</li> <li>8. Filosofia Política             <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1 Política: para que?</li> <li>8.2 Direitos humanos;</li> <li>8.3 Autonomia da política;</li> <li>8.4 Liberalismo e democracia;</li> <li>8.5 As teorias socialistas;</li> <li>8.6 O liberalismo contemporâneo.</li> </ol> </li> </ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando: Introdução à Filosofia</b>. 4ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</li> <li>• COTRIM, Gilberto. <b>Fundamentos da Filosofia</b>. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.</li> <li>• CHAUÍ, Marilena. <b>Convite à Filosofia</b>. São Paulo: Editora Ática, 2000.</li> <li>• FORTES, Luiz Roberto Salinas. <b>O iluminismo e os reis filósofos</b>. São Paulo: Brasiliense.</li> <li>• _____. Rousseau: <b>O bom selvagem</b>. São Paulo:FTD.</li> </ul>			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

- GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda, 1997.
- MARX, Karl/ENGLELS, Friedrich. **Manifesto do partido comunista**. São Paulo: Escala.

**COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA I**

<b>Período: 1º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b></p> <p>Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender os códigos e símbolos próprios da Química atual.</li> <li>2. Realizar distribuição eletrônica</li> <li>3. Diferenciar os fenômenos físicos e químicos</li> <li>4. Compreender os tipos de ligação química</li> <li>5. Construir as estruturas de Lewis e as fórmulas moleculares, estruturais e iônicas</li> <li>6. Compreender e fazer uso do cálculo estequiométrico</li> <li>7. Identificar as funções inorgânicas</li> <li>8. Compreender os processos de oxidação e redução</li> <li>9. Entender os modelos atômicos</li> </ol>			
<p align="center"><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelos Atômicos: modelo de Dalton; experiência de Crookes; experiência de Goldstein; modelo de Thomson; experiência de Rutherford; modelo de Rutherford ; modelo de Bohr; modelo atual (De Broglie, Heisenberg, Schrödinger).</li> <li>2. Distribuição Eletrônica: Lei de Rydberg, Diagrama de Pauling, distribuição eletrônica em níveis e subníveis para um átomo neutro; distribuição eletrônica de íon.</li> <li>3. Fenômenos físicos e químicos</li> <li>4. Introdução a estequiometria: massa atômica, massa molecular, massa molar, constante de Avogadro, quantidade de matéria, Fórmula mínima molecular e centesimal, Leis Ponderais: Lei de Lavoisier, Lei de Proust , Excesso, pureza e rendimento</li> <li>5. Ligação Química: Ligação Iônica, Ligação Covalente: normal e dativa, Ligação Metálica.</li> <li>6. Funções inorgânicas: Ácidos: Definição, classificação e nomenclatura; Bases: Definição, classificação e nomenclatura. Sais: Definição, classificação, nomenclatura, reação de neutralização total e parcial; Óxidos: Definição, classificação, nomenclatura, tipos e reação.</li> <li>7. Oxirredução: Conceito, número de oxidação, oxidação e redução, Balanceamento de equações de oxirredução.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FELTRE, R. <b>Química Geral. Volume 1.</b> 1ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 1995.</li> <li>• SARDELLA, Antonio e MATEUS, Edgard. <b>Química – Volume único.</b> São Paulo : Editora Ática, 2007.</li> <li>• USBERCO, João e SALVADOR, Edgard. <b>Química – Volume único.</b> São Paulo: Editora Saraiva, 2006.</li> <li>• ATKINS, P.W. <b>Físico-química.</b> 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</li> <li>• MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. <b>Química para o Ensino Médio – volume único.</b> São Paulo: Editora Scipione, 2002.</li> <li>• NOVAIS, V. L. D. <b>Química – volume 1.</b> São Paulo: Atual, 1999.</li> <li>• PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. <b>Química – volume único.</b> São Paulo: Editora Moderna, 1999.</li> <li>• PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. <b>Química na abordagem do cotidiano – volumes 3.</b> São Paulo: Editora Moderna, 2003.</li> <li>• REIS, M. <b>Química Integral – volume único.</b> São Paulo: Editora FTD, 2004.</li> <li>• SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (coords.). <b>Química e Sociedade – volume único.</b> São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.</li> <li>• UTIMURA, Teruko Y. <b>Química fundamental.</b> São Paulo: Editora FTD, 1998.</li> </ul>			



### COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA II

<b>Período: 2º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conceituar química orgânica</li><li>2. Identificar os tipos e as propriedades do carbono</li><li>3. Reconhecer os tipos de cadeias carbônicas</li><li>4. Identificar as séries orgânicas</li><li>5. Explicar os números de oxidação do carbono .</li><li>6. Compreender os radicais</li><li>7. Diferenciar as funções orgânicas</li><li>8. Descrever a nomenclatura e as fórmulas estruturais dos compostos orgânicos</li><li>9. Caracterizar as propriedades dos compostos orgânicos</li><li>10. Preparar e manipular soluções</li><li>11. Determinar os calores das reações</li><li>12. Compreender a lei de Hess</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Química Orgânica: Definição e Histórico</li><li>2. Propriedades do carbono.</li><li>3. Tipos de carbono: Primário, Secundário, Terciário e Quaternário.</li><li>4. Classificação das cadeias carbônicas: Cadeia aberta, cadeia fechada e cadeia mista.</li><li>5. Séries Orgânicas: série homóloga, série isóloga e série heteróloga</li><li>6. Número de oxidação: número de oxidação de cada carbono e o número de oxidação médio</li><li>7. Radicais.</li><li>8. Hidrocarbonetos: Alcanos, Alcenos, Alcinos, Ciclanos, Ciclenos, Alcadienos.e Aromáticos Estudo das funções orgânicas oxigenadas: Álcool, Enol, Fenol, Aldeído, Cetona, Ácido carboxílico, Sal orgânico, Éster, Éter, Anidrido</li><li>9. Estudo das funções orgânicas nitrogenadas: Amina, Amida, Nitrila, Nitrocomposto</li><li>10. Soluções: Tipos de soluções, curvas de solubilidade, concentração comum, concentração molar, título ou porcentagem em massa, porcentagem em volume, concentração molal, diluição de soluções, Mistura de soluções de mesmo soluto, Mistura de soluções de solutos diferentes que não reagem entre si e que reagem entre si (titulação)</li><li>11. Termoquímica: Entalpia, Reação endotérmica e exotérmica, calor de formação e calor de combustão, Lei de Hess.</li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• FELTRE, R. <b>Química Geral</b>. Volume 3 e 4. 1ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 1995.</li><li>• SARDELLA, Antonio e MATEUS, Edgard. <b>Química</b> – Volume único. São Paulo : Editora Ática, 2007.</li><li>• USBERCO, João e SALVADOR, Edgard. <b>Química</b> – Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.</li><li>• ATKINS, P.W. <b>Físico-química</b>. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 1999.</li><li>• BIANCHI, José Carlos Azanbuja. <b>Universo da Química</b>. São Paulo: Editora FTD, 2007.</li><li>• MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. <b>Química para o Ensino Médio</b> – volume único. São Paulo: Editora Scipione, 2002.</li></ul>			



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

- NOVAIS, V. L. D. **Química** – volume 2. São Paulo: Atual, 1999.
- PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química** – volume único. São Paulo: Editora Moderna, 1999.
- PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano** – volumes 3. São Paulo: Editora Moderna, 2003.
- REIS, M. **Química Integral** – volume único. São Paulo: Editora FTD, 2004.
- SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (coords.). **Química e Sociedade** – volume único. São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.
- UTIMURA, Teruko Y. **Química fundamental**. São Paulo: Editora FTD, 1998.

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA III			
Período: 1º ano	Crédito: 2	Hora-Relógio: 60	Hora-Aula: 80
<p><b>Competências:</b></p> <p>Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar os isômeros</li> <li>2. Compreender os tipos de isomeria</li> <li>3. Classificar as reações orgânicas</li> <li>4. Obter os produtos das reações de substituição nos alcanos</li> <li>5. Obter os produtos das reações de substituição no benzeno</li> <li>6. Resolver reações de adição</li> <li>7. Entender as reações de eliminação e de oxirredução</li> <li>8. Compreender e calcular as velocidades das reações</li> <li>9. Diferenciar os equilíbrios químicos e iônicos</li> <li>10. Saber calcular e compreender a importância do pH e do pOH</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Isomeria: Definição, tipos de isomeria; isomeria plana: isomeria de função, isomeria de cadeia, isomeria de posição, isomeria de compensação ou metameria, tautomeria; isomeria espacial: isomeria geométrica, isomeria óptica.</li> <li>2. Reações Orgânicas: Classificação, Reação de substituição: substituição em alcanos e no benzeno. Reação de adição: Adição em alcenos, alcinos, alcadienos e ciclanos.</li> <li>3. Reação de eliminação: Eliminação em ácidos carboxílicos, em álcoois.</li> <li>4. Reação de oxirredução: oxidação de álcoois, redução de aldeídos e cetonas.</li> <li>5. Ozonólise de alcenos.</li> <li>6. Reação de Oxidação: oxidação branda e enérgica de alcenos e de alcinos.</li> <li>7. Cinética Química: Estudo das velocidades das reações, Energia de ativação, Complexo ativado, reação elementar, mecanismo das reações.</li> <li>8. Equilíbrio químico: Cálculo do Kc e do Kp, deslocamento de equilíbrio químico.</li> <li>9. Equilíbrio iônico: Lei der diluição de Ostwald.</li> <li>10. Equilíbrio iônico da água, pH e pOH, produto de solubilidade.</li> <li>11. Radioatividade: Partículas radioativas, Partículas nucleares, tempo de meia vida, vida-média, constante radioativa, séries radioativas, Fissão e Fusão.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FELTRE, R. <b>Química Geral. Volume 1.</b> 1ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 1995.</li> <li>• SARDELLA, Antonio e MATEUS, Edgard. <b>Química – Volume único.</b> São Paulo : Editora Ática, 2007.</li> <li>• USBERCO, João e SALVADOR, Edgard. <b>Química – Volume único.</b> São Paulo: Editora Saraiva, 2006.</li> <li>• ATKINS, P.W. <b>Físico-química.</b> 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 1999.</li> <li>• MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. <b>Química para o Ensino Médio – volume único.</b> São Paulo: Editora Scipione, 2002.</li> <li>• NOVAIS, V. L. D. <b>Química – volume 1.</b> São Paulo: Atual, 1999.</li> </ul>			

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA III			
COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA I			
Período: 1º ano	Crédito: 2	Hora-Relógio: 60	Hora-Aula: 80
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigar e compreender dos fenômenos físicos.</li> <li>2. Compreender enunciados referentes a códigos e símbolos físicos.</li> <li>3. Analisar movimentos considerando a causa da sua origem e suas variações;</li> <li>4. Ler e interpretar manuais de instalação e utilização de aparelhos;</li> <li>5. Interpretar e utilizar tabelas, gráficos, e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;</li> <li>6. Desenvolver a capacidade de investigação física: classificar, organizar, sistematizar;</li> <li>7. Compreender a dinâmica das partículas e seu comportamento;</li> <li>8. Conhecer e utilizar conceitos físicos;</li> <li>9. Compreender os conceitos de trabalho e energia;</li> <li>10. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes;</li> <li>11. Reconhecer a física como produção e construção humanas, por meio do contato com aspectos históricos e suas influências em diferentes contextos;</li> <li>12. Compreender a relação entre os conceitos de Impulso e de Quantidade de Movimento;</li> <li>13. Avaliar os princípios de estática e realizar estudos analíticos correlacionados.</li> </ol>			
<p style="text-align: center;"><b>Conteúdo Programático</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à Física.</li> <li>2. Algarismos Significativos e Ordem de Grandeza.</li> <li>3. Cinemática.</li> <li>4. Dinâmica e Aplicações.</li> <li>5. Energia, Trabalho e Potência.</li> <li>6. Impulso e Quantidade de Movimento.</li> <li>7. Estática.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C.S. - <b>Física</b>, volume único – São Paulo: Atual, 2008.</li> <li>• CARRON, W.; GUIMARAES, O.; - <b>As Faces da Física</b>, volume único – 3ªEd., São Paulo: Moderna, 2006.</li> <li>• BRANCO, S. M. <b>Energia e Meio Ambiente</b> - 2ª Ed., São Paulo, Moderna, 2004.</li> <li>• LANDULFO, E. <b>Meio Ambiente &amp; Física</b>. Editora SENAC, 2005.</li> <li>• ALONSO, M. e FINN, E.J., <b>Física - um curso universitário</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.</li> <li>• GASPAR, A., <b>Física</b>. São Paulo: Ática, 2003.</li> <li>• NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de Física Básica: vol. 1</b>. Blucher, 2002.</li> </ul>			

<b>COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA II</b>			
<b>Período: 2º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigar e compreender o comportamento físico dos fluidos.</li> <li>2. Entender as Leis da Termodinâmica e suas aplicações;</li> <li>3. Entender os fundamentos de óptica e os instrumentos associados;</li> <li>4. Interpretar e utilizar tabelas, gráficos, e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico;</li> <li>5. Conhecer e utilizar conceitos físicos para interpretação dos fenômenos ondulatórios e acústicos;</li> <li>6. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes;</li> <li>7. Reconhecer a física como produção e construção humanas, por meio do contato com aspectos históricos e suas influências em diferentes contextos;</li> <li>8. Investigar a forma como a energia sonora se transmite através dos meios materiais de propagação e seus efeitos;</li> <li>9. Compreender as características e propriedades das ondas;</li> <li>10. Descobrir como funcionam os aparelhos do dia-a-dia, compreendendo a física presente no mundo, nos equipamentos e os procedimentos tecnológicos;</li> <li>11. Investigar situações-problema em física, identificando o problema, utilizando modelos físicos, generalizando de uma a outra situação, prevendo, avaliando e analisando previsões.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mecânica dos Fluidos;</li> <li>2. Termodinâmica e Calorimetria;</li> <li>3. Estudo dos Gases;</li> <li>4. Óptica Geométrica;</li> <li>5. Movimento Harmônico Simples;</li> <li>6. Ondulatória;</li> <li>7. Acústica.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C.S. - <b>Física</b>, volume único – São Paulo: Atual, 2008.</li> <li>• CARRON, W.; GUIMARAES, O.; - <b>As Faces da Física</b>, volume único – 3ªEd., São Paulo: Moderna, 2006.</li> <li>• BRANCO, S. M.; <b>Energia e Meio Ambiente</b> - 2ª Ed., São Paulo, Moderna, 2004.</li> <li>• LANDULFO, E. <b>Meio Ambiente &amp; Física</b>. Editora SENAC, 2005.</li> <li>• ALONSO, M. e FINN, E.J., <b>Física - um curso universitário</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.</li> <li>• GASPAR, A., <b>Física</b>. São Paulo: Ática, 2003.</li> <li>• NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de Física Básica</b>. vol. 2. Blucher, 2002.</li> </ul>			

<b>COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA III</b>			
<b>Período: 3º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Entender os princípios de gravitação e suas leis fundamentais;</li><li>2. Compreender os processos de eletrização dos corpos;</li><li>3. Aplicar a lei de Coulomb para calcular a força elétrica entre cargas;</li><li>4. Calcular o campo elétrico gerado por diferentes distribuições de cargas;</li><li>5. Calcular o potencial elétrico gerado por diferentes distribuições de cargas;</li><li>6. Entender a diferença entre circuitos de corrente alternada e corrente contínua;</li><li>7. Operar com as grandezas físicas nos circuitos de resistores e capacitores, tanto em série quanto em paralelo;</li><li>8. Relacionar a eletricidade com o magnetismo;</li><li>9. Diferenciar as propriedades dos diversos ordenamentos magnéticos;</li><li>10. Entender os princípios básicos das equações de Maxwell;</li><li>11. Elucidar conceitos referentes à Física Moderna.</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gravitação;</li><li>2. Eletrostática e Eletrodinâmica;</li><li>3. Eletromagnetismo;</li><li>4. Física Moderna.</li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C.S. - <b>Física</b>. Volume único. São Paulo: Atual, 2008.</li><li>• CARRON, W.; GUIMARAES, O.; - <b>As Faces da Física</b>. 3ª ed., São Paulo: Moderna, 2006.</li><li>• BRANCO, S. M.; <b>Energia e Meio Ambiente</b> - 2ª ed. São Paulo; Moderna, 2004.</li><li>• LANDULFO, E. <b>Meio Ambiente &amp; Física</b>. São Paulo: Editora SENAC, 2005.</li><li>• ALONSO, M. e FINN, E.J., <b>Física - um curso universitário</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.</li><li>• GASPAR, A., <b>Física</b>. São Paulo: Ática, 2003.</li><li>• NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de Física Básica</b>. vol. 3. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.</li></ul>			

### COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA I

<b>Período: 1º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Analisar a anatomia e fisiologia celular, histológica e sistêmica nos diversos níveis de organização biológica;</li><li>2. Correlacionar estruturas e as funções dentro da célula;</li><li>3. Relacionar o sistema de endomembranas com a produção de energia;</li><li>4. Reconhecer os seres vivos como formados por diversos componentes bioquímicos, designando uma identidade específica;</li><li>5. Identificar a realidade microscópica existente e a partir desse conhecimento incorporar o pensamento científico fundamentado no funcionamento celular;</li><li>6. Compreender as relações intercelulares, tendo como base as estruturas celulares e seus compartimentos;</li><li>7. Entender os processos de divisão celular, compreendendo a importância deste para a perpetuação da espécie;</li><li>8. Compreender as fases do desenvolvimento embrionário;</li><li>9. Identificar os tecidos biológicos constituintes dos organismos, bem como, suas estruturas e respectivas funções</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução à Biologia;</li><li>2. Bioquímica celular: compostos orgânicos e inorgânicos;</li><li>3. Estrutura celular: organelas citoplasmáticas, núcleo, divisão celular (mitose e meiose);</li><li>4. Metabolismo celular;</li><li>5. Histologia (tecido epitelial, tecido conjuntivo, tecido muscular e tecido nervoso);</li><li>6. Noções de embriologia.</li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AMABIS &amp; MARTHO. <b>Biologia das células</b>. 3 volumes. São Paulo: Moderna, 2000.</li><li>• LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. <b>Biologia Hoje</b>. 3 volumes. São Paulo: Ática, 2002.</li><li>• LOPES, S. <b>Bio</b>. 3 volumes. São Paulo: Saraiva, 2003.</li><li>• PAULINO, W. R. <b>Biologia Atual</b>. 3 volumes. São Paulo: Ática, 2003.</li><li>• SOARES, J. L. <b>Fundamentos de Biologia</b>. 3 volumes. São Paulo: Scipione, 1999.</li></ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA II**

<b>Período: 2º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Analisar de forma crítica e sistemática os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva da contextualização e da realidade;</li><li>2. Compreender que a classificação biológica, além de organizar a diversidade dos seres vivos e de facilitar seu estudo, revela padrões de semelhança que evidenciam as relações de parentesco evolutivo entre diferentes grupos de organismos;</li><li>3. Valorizar os conhecimentos científicos e técnicos sobre vírus, bactérias, protozoários e fungos e reconhecer que esses seres, mesmo sendo causadores de doenças graves, podem contribuir para a melhoria da vida humana;</li><li>4. Conhecer as semelhanças e diferenças entre os grandes grupos de plantas, de modo a possibilitar reflexões e análises sobre as relações de parentesco evolutivo entre os componentes do mundo vivo;</li><li>5. Valorizar o conhecimento sistemático das plantas, tanto para identificar padrões no mundo natural quanto para compreender a importância das plantas no grande conjunto de seres vivos;</li><li>6. Reconhecer em si mesmo os princípios fisiológicos que se aplicam a outros seres vivos, particularmente aos animais vertebrados, o que contribui para a reflexão sobre nossas relações de parentesco com os outros organismos.</li><li>7. Valorizar os conhecimentos sobre a estrutura e o funcionamento dos sistemas de órgãos do corpo humano, reconhecendo-os como necessários tanto para identificação de eventuais distúrbios orgânicos como para os cuidados com a manutenção da própria saúde.</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sistemática taxonômica;</li><li>2. Domínios do mundo vivo;</li><li>3. Vírus: Características gerais dos vírus; Principais viroses humanas;</li><li>4. Reino Monera: Características gerais de bactérias e cianobactérias; Principais bacterioses humanas</li><li>5. Reino Protista: Características gerais de protozoários e algas; Principais doenças causadas por protozoários em humanos;</li><li>6. Reino Fungi: Características gerais; Micoses</li><li>7. Reino Plantae;</li><li>8. Reino Animália.</li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AMABIS &amp; MARTHO. <b>Biologia das células</b>, 3 volumes. São Paulo: Moderna, 2000.</li><li>• LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. <b>Biologia Hoje</b>, 3 volumes. São Paulo: Ática, 2002.</li><li>• LOPES, S. <b>Bio</b>. 3 volumes São Paulo: Saraiva, 2003.</li><li>• PAULINO, W. R. <b>Biologia Atual</b>. 3 volumes. São Paulo: Ática, 2003.</li><li>• SOARES, J. L. <b>Fundamentos de Biologia</b>. 3 volumes. São Paulo: Scipione, 1999.</li></ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA III**

**Período: 3º ano**

**Créditos: 2**

**Hora-Relógio: 60**

**Hora-Aula: 80**

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Compreender os tipos e os mecanismos de transmissão de herança.
2. Identificar os fatores evolutivos e suas conseqüências na alteração do pool gênico populacional
3. Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos.
4. Analisar a importância do fluxo gênico na manutenção da população
5. Avaliar o impacto ambiental das ações antrópicas.
6. Analisar o fluxo contínuo de energia dentro das cadeias alimentares e seu aproveitamento.
7. Valorizar a importância do crossing-over como evento gerador de diversidade.
8. Conhecer as diversas aplicações dentro da genética clássica e molecular.
9. Identificar as variações existentes dentro das populações.
10. Compreender as diversas teorias evolucionistas dentro de um contexto histórico e suas repercussões na sociedade.
11. Compreender as formas de introdução da energia nos ecossistemas através dos organismos produtores.
12. Identificar as diversas formas de poluentes e os impactos causados pelos mesmos.

**Conteúdo Programático:**

1. Genética:
  1. Princípios mendelianos de herança;
  2. Genética clássica; Princípios moleculares de herança ;
  3. Genética molecular;
2. Ecologia ;
  1. Níveis de organização biológica;
  2. Fluxo de energia – cadeias tróficas;
  3. Ciclos biogeoquímicos;
  4. Estudo das populações;
  5. Ecossistemas – biomas e ambientes aquáticos;
  6. Sucessão ecológica;
  7. Impacto ambiental – poluição
3. Evolução e Origem da Vida
  1. Histórico;
  2. Teorias evolucionistas;
  3. Darwinismo – seleção natural;
  4. Neodarwinismo;
  5. Biogênese e abiogênese

**BIBLIOGRAFIA**

- AMABIS & MARTHO. **Biologia das células**, 3 volumes. São Paulo: Moderna, 2000.
- LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. **Biologia Hoje**. 3 volumes. São Paulo: Ática, 2002.
- LOPES, S. **Bio**. 3 VOLUMES São Paulo: Saraiva, 2003.
- PAULINO, W. R. **Biologia Atual**. 3 volumes. São Paulo: Ática , 2003.
- **SOARES, J. L. Fundamentos de Biologia. 3 volumes. São Paulo: Scipione, 1999.**

**COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA I**

**Período: 1º ano**

**Crédito: 3**

**Hora-Relógio: 90**

**Hora-Aula: 120**

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Distinguir números naturais, inteiros, racionais e irracionais, representando-os na reta real;
2. Identificar as relações binárias que caracterizam funções, determinando domínio, Contradomínio e imagem;
3. Reconhecer funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras;
4. Identificar as funções constantes, afim, linear e quadrática, determinado sinais, raízes e coeficientes, bem como esboçar os

- respectivos gráficos;
5. Identificar problemas de 1º e 2º grau, bem como resolvê-los utilizando o estudo das funções em todos os casos, incluindo as inequações produto e quociente.
  6. Compreender o conceito geométrico de módulo, construir e analisar gráficos de funções modulares;
  7. Identificar as funções e equações exponenciais bem como esboçar seus gráficos;
  8. Compreender o conceito de logaritmo, suas propriedades e sua aplicabilidade no dia a dia;
  9. Compreender as razões e conceitos trigonométricos no triângulo retângulo, bem como aplicar as relações métricas nas resoluções de questões;
  10. Deduzir e demonstrar algumas identidades trigonométricas;
  11. Resolver problemas envolvendo triângulos.
  12. Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, em especial em outras áreas do conhecimento.

**Conteúdo Programático:**

1. Números reais e produto cartesiano;
2. Funções; funções de uma variável real;
3. Funções polinomiais do 1º e 2º grau;
4. Equações e inequações do 1º e 2º grau;
5. Módulo e função modular;
6. Equações e inequações modulares;
7. Funções exponenciais;
8. Equações Exponenciais e suas resoluções;
9. Logaritmo;
10. Função logarítmica;
11. Semelhança de triângulos;
12. Triângulo retângulo: razões trigonométricas e relações métricas;
13. Resolução de triângulos.

**BIBLIOGRAFIA**

- IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DAVID, Degenszajn; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática ciência e aplicação**. volume 1. 5ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2010.
- IEZZI, Gelson; Murakami, CARLOS. **Fundamentos de matemática elementar**. volume 1. Conjuntos e Funções. 8ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.
- IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; Murakami, CARLOS. **Fundamentos de matemática elementar**. volume 2. Logaritmos. 9ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. volume 3. Trigonometria. 8ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.

**COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA II**

**Período:** 2º ano

**Crédito:** 3

**Hora-Relógio:** 90

**Hora-Aula:** 120

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Estabelecer a relação entre grau e radiano;
2. Utilizar a circunferência trigonométrica como ferramenta na resolução de questões e esboço do gráfico das funções trigonométricas;
3. Estabelecer e compreender as principais relações e identidades trigonométricas;
4. Resolver equações e inequações trigonométricas;
5. Entender a definição de matriz, a utilização da sua representação, bem como a aplicação de suas operações em diversas áreas;
6. Desenvolver cálculos de determinantes;
7. Reconhecer, classificar, discutir e resolver sistemas de equações lineares;
8. Compreender e reconhecer a importância da estatística como ferramenta para análise e previsão de inúmeras situações do cotidiano;
9. Compreender a natureza do número complexo, identificá-lo como um ponto no plano definindo a unidade real e a unidade imaginária;
10. Resolver operações matemáticas com números complexos;
11. Calcular as potências da unidade imaginária, o módulo;

12. Estabelecer a forma trigonométrica de um número complexo bem como entender o conceito de argumento principal.

**Conteúdo Programático:**

1. Arcos e ângulos;
2. Circunferência trigonométrica e trigonometria na circunferência;
3. Transformações trigonométricas;
4. Funções trigonométricas;
5. Equações e inequações trigonométricas;
6. Matrizes;
7. Determinantes;
8. Sistemas lineares;
9. Estatística;
10. Números complexos.

**BIBLIOGRAFIA**

- IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DAVID, Degenszajn; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática ciência e aplicação**. Volume 2. 5ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2010.
- IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DAVID, Degenszajn; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática ciência e aplicação**. Volume 3. 5ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2010.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 3. Trigonometria. 8ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.
- IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 4. Seqüências, Matrizes, Determinantes e Sistemas. 7ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 6. Complexos, polinômios e equações. 7ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2005.
- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 9. Geometria plana. 8ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2005.
- IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DAVID, Degenszajn. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 11.

<b>COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA I</b>			
<b>Período: 1º ano</b>	<b>Crédito: 3</b>	<b>Hora-Relógio: 90</b>	<b>Hora-Aula: 120</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Distinguir números naturais, inteiros, racionais e irracionais, representando-os na reta real;</li> <li>14. Identificar as relações binárias que caracterizam funções, determinando domínio, Contradomínio e imagem;</li> <li>15. Reconhecer funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras;</li> <li>16. Identificar as funções constantes, afim, linear e quadrática, determinado sinais, raízes e coeficientes, bem como esboçar os respectivos gráficos;</li> <li>17. Identificar problemas de 1º e 2º grau, bem como resolvê-los utilizando o estudo das funções em todos os casos, incluindo as inequações produto e quociente.</li> <li>18. Compreender o conceito geométrico de módulo, construir e analisar gráficos de funções modulares;</li> <li>19. Identificar as funções e equações exponenciais bem como esboçar seus gráficos;</li> <li>20. Compreender o conceito de logaritmo, suas propriedades e sua aplicabilidade no dia a dia;</li> <li>21. Compreender as razões e conceitos trigonométricos no triângulo retângulo, bem como aplicar as relações métricas nas resoluções de questões;</li> <li>22. Deduzir e demonstrar algumas identidades trigonométricas;</li> <li>23. Resolver problemas envolvendo triângulos.</li> <li>24. Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, em especial em outras áreas do conhecimento.</li> </ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Números reais e produto cartesiano;</li> <li>15. Funções; funções de uma variável real;</li> <li>16. Funções polinomiais do 1º e 2º grau;</li> <li>17. Equações e inequações do 1º e 2º grau;</li> <li>18. Módulo e função modular;</li> <li>19. Equações e inequações modulares;</li> <li>20. Funções exponenciais;</li> <li>21. Equações Exponenciais e suas resoluções;</li> <li>22. Logaritmo;</li> <li>23. Função logarítmica;</li> <li>24. Semelhança de triângulos;</li> <li>25. Triângulo retângulo: razões trigonométricas e relações métricas;</li> <li>26. Resolução de triângulos.</li> </ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DAVID, Degenszajn; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. <b>Matemática ciência e aplicação</b>. volume 1. 5ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2010.</li> <li>• IEZZI, Gelson; Murakami, CARLOS. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>. volume 1. Conjuntos e Funções. 8ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.</li> <li>• IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; Murakami, CARLOS. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>. volume 2. Logaritmos. 9ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.</li> <li>• IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>. volume 3. Trigonometria. 8ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.</li> </ul>			

<b>COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA II</b>			
<b>Período:</b> 2º ano	<b>Crédito:</b> 3	<b>Hora-Relógio:</b> 90	<b>Hora-Aula:</b> 120
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Estabelecer a relação entre grau e radiano;</li> <li>14. Utilizar a circunferência trigonométrica como ferramenta na resolução de questões e esboço do gráfico das funções trigonométricas;</li> <li>15. Estabelecer e compreender as principais relações e identidades trigonométricas;</li> <li>16. Resolver equações e inequações trigonométricas;</li> <li>17. Entender a definição de matriz, a utilização da sua representação, bem como a aplicação de suas operações em diversas áreas;</li> <li>18. Desenvolver cálculos de determinantes;</li> <li>19. Reconhecer, classificar, discutir e resolver sistemas de equações lineares;</li> <li>20. Compreender e reconhecer a importância da estatística como ferramenta para análise e previsão de inúmeras situações do cotidiano;</li> <li>21. Compreender a natureza do número complexo, identificá-lo como um ponto no plano definindo a unidade real e a unidade imaginária;</li> <li>22. Resolver operações matemáticas com números complexos;</li> <li>23. Calcular as potências da unidade imaginária, o módulo;</li> <li>24. Estabelecer a forma trigonométrica de um número complexo bem como entender o conceito de argumento principal.</li> </ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Arcos e ângulos;</li> <li>12. Circunferência trigonométrica e trigonometria na circunferência;</li> <li>13. Transformações trigonométricas;</li> <li>14. Funções trigonométricas;</li> <li>15. Equações e inequações trigonométricas;</li> <li>16. Matrizes;</li> <li>17. Determinantes;</li> <li>18. Sistemas lineares;</li> <li>19. Estatística;</li> <li>20. Números complexos.</li> </ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DAVID, Degenszajn; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. <b>Matemática ciência e aplicação</b>. Volume 2. 5ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2010.</li> <li>• IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DAVID, Degenszajn; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. <b>Matemática ciência e aplicação</b>. Volume 3. 5ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2010.</li> <li>• IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>. Volume 3. Trigonometria. 8ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.</li> <li>• IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>. Volume 4. Seqüências, Matrizes, Determinantes e Sistemas. 7ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004.</li> <li>• IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>. Volume 6. Complexos, polinômios e equações. 7ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2005.</li> <li>• DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>. Volume 9. Geometria plana. 8ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2005.</li> <li>• IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DAVID, Degenszajn. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>. Volume 11.</li> </ul>			

<b>COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA III</b>			
<b>Período: 3º ano</b>	<b>Créditos: 3</b>	<b>Hora-Relógio: 90</b>	<b>Hora-Aula: 120</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconhecer as seqüências aritméticas e geométricas, calcular seus termos gerais e soma de termos, bem como estabelecer interpolações;</li> <li>2. Computar as áreas do triângulo, quadrado, retângulo, paralelogramo, losango, trapézio, polígonos regulares, círculos e suas partes;</li> <li>3. Identificar os planos e suas projeções relativas e ter noções claras de paralelismo, perpendicularismo, projeções, distâncias e ângulos;</li> <li>4. Reconhecer o caráter aleatório de fenômenos naturais ou não e utilizar em situações-problemas nos processos de contagem;</li> <li>5. Aplicar o princípio fundamental da contagem, utilizar as fórmulas de agrupamentos e as técnicas de contagem na resolução de problemas com elementos distintos ou repetidos;</li> <li>6. Compreender o conceito de probabilidade e sua importância no contexto social, bem como resolver problemas de probabilidade;</li> <li>7. Compreender o binômio de Newton, fixar o seu desenvolvimento e resolver problemas que envolvam o desenvolvimento binomial;</li> <li>8. Aplicar a relação de Euler, reconhecer um poliedro de Platão e os poliedros regulares;</li> <li>9. Conceituar os elementos de prisma, pirâmide, cilindro, cones, esferas e troncos bem como calcular sua área e volume.</li> </ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Progressões;</li> <li>2. Áreas de figuras planas;</li> <li>3. Geometria espacial de posição;</li> <li>4. Análise combinatória;</li> <li>5. Probabilidade;</li> <li>6. Binômio de Newton;</li> <li>7. Poliedros;</li> <li>8. Prisma;</li> <li>9. Pirâmide;</li> <li>10. Cilindro;</li> <li>11. Cone;</li> <li>12. Esfera;</li> <li>13. Troncos.</li> </ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DAVID, Degenszajn; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. <b>Matemática ciência e aplicação</b>. Volume 1. 5ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2010.</li> <li>• IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DAVID, Degenszajn; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. <b>Matemática ciência e aplicação</b>. Volume 2. 5ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2010.</li> <li>• IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>. Volume 4. Seqüências, Matrizes, Determinantes e Sistemas. 7ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2004. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>. Volume 9. Geometria plana. 8ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2005.</li> <li>• DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>. volume 10. Geometria espacial. 6ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2005.</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA IV**

<b>Período: 4º ano</b>	<b>Créditos: 3</b>	<b>Hora-Relógio: 90</b>	<b>Hora-Aula: 120</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver cálculo de porcentagem, juros simples, compostos e descontos simples;</li> <li>2. Calcular distâncias entre pontos e compreender a condição de alinhamento entre três pontos;</li> <li>3. Determinar interseções entre retas, distância entre ponto e reta e as formas de equação de uma reta;</li> <li>4. Resolver inequações do primeiro grau com duas variáveis;</li> <li>5. Compreender o conceito geométrico da circunferência e solucionar problemas envolvendo circunferência ponto e reta;</li> <li>6. Resolver inequações do segundo grau com duas incógnitas;</li> <li>7. Reconhecer o conceito geométrico da elipse, parábola e hipérbole e suas respectivas equações algébricas;</li> <li>8. Identificar os elementos de uma elipse, de uma parábola e de uma hipérbole, destacando os seus componentes.</li> <li>9. Definir, operar polinômios e resolver equações polinomiais fazendo uso de teoremas, métodos e relações;</li> <li>10. Estabelecer uma noção intuitiva de limite por meio de análise do estudo geométrico dos limites laterais;</li> <li>11. Estabelecer a interpretação geométrica e física da derivada e determinar a equação da reta tangente resolvendo exercícios inerentes;</li> <li>12. Definir a função derivada e aplicar as regras de derivação;</li> <li>13. Compreender a noção de integral e entendê-la como ferramenta geométrica para cálculo de áreas e volumes de sólidos de revolução;</li> <li>14. Resolver problemas de integral usando técnicas de integração.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noções de matemática financeira;</li> <li>2. O ponto;</li> <li>3. A reta;</li> <li>4. A circunferência;</li> <li>5. As cônicas;</li> <li>6. Polinômios;</li> <li>7. Equações polinomiais ou algébricas;</li> <li>8. Limites;</li> <li>9. Derivadas;</li> <li>10. Regras de derivação;</li> <li>11. Estudo de máximos e mínimos das funções;</li> <li>12. Noções de integral.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DAVID, Degenszajn; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. <b>Matemática ciência e aplicação</b>. Volume 1. 5ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2010.</li> <li>• IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DAVID, Degenszajn; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. <b>Matemática ciência e aplicação</b>. Volume 3. 5ª edição. São Paulo: Editora Atual, 2010.</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA ESTRANGEIRA (ESPAÑHOL)**

<b>Período: 1º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obter conhecimentos a respeito de a semântica, sintaxe, vocabulário, morfologia e fonologia da nova língua;</li> <li>2. Interpretar textos de diferentes modalidades;</li> <li>3. Articular comunicação técnica com expressão escrita na língua espanhola;</li> <li>4. Compreender textos de diversas modalidades disponíveis na área técnica;</li> <li>5. Elaborar e escrever textos técnicos, comerciais, oficiais;</li> <li>6. Desenvolver a atenção aos aspectos socioculturais, pragmáticos e sociolinguísticos, além de suas relações étnico-raciais, ambientais, sociais.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso del español actual, tanto em la modalidad oral como en la escrita;</li> <li>2. Las modalidades textuales;</li> <li>3. Interpretación de textos;</li> <li>4. Análise de textos diversos;</li> <li>5. La estructura textual;</li> <li>6. Coherencia, Cohesión y Concisión;</li> <li>7. Correspondencias comerciales y oficiales;</li> <li>8. Gramática.</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HERMOSO, A. González; CUENOT, J. R.; ALFARO, M. Sánchez. <b>Gramática de español lengua extranjera: normas, recursos para la comunicación – curso práctico</b>. España: Edelsa, 1998.</li> <li>• FANJUL, Adrián. <b>Gramática de Español paso a paso</b>. España: Santillana, 2000. Ed. Moderna</li> <li>• KOCH, Ingedore. <b>Coesão e coerência textual</b>. São Paulo: Ática, série Princípios.</li> <li>• QUESADA, Sebastián. <b>Resumen práctico de gramática española</b>. España: SGELS.A.</li> </ul>			

### COMPONENTE CURRICULAR: INGLÊS INSTRUMENTAL

**Período: 4º ano**

**Créditos: 2**

**Hora-Relógio: 60**

**Hora-Aula: 80**

#### **Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Aplicar técnicas de leitura em língua inglesa para uma adequada compreensão dos gêneros textuais relacionados às áreas técnica e acadêmico.

#### **Conteúdo Programático:**

##### **1. Reading strategies:**

- 1.1 General comprehension;
- 1.2 Skimming;
- 1.3 Scanning;
- 1.4 Reading for details;
- 1.5 Inference;
- 1.6 Prediction;
- 1.7 World and encyclopaedic knowledge;
- 1.8 Dictionary use;
- 1.9 Cognates;
- 1.10 Checking coherence;
- 1.12 Text reference;
- 1.13 Text organization;
- 1.14 Logical connectors;
- 1.15 Nominal Group;
- 1.16 Rhetorical functions.

##### **2. Genre study:**

- 2.1 Narrative texts; Descriptive texts; Expository texts.
- 2.2 Internet article;
- 2.3 Dictionary entry; Encyclopedia entry;
- 2.4 Article;
- 2.5 Fact file;
- 2.6 News summary;
- 2.7 Instruction manuals;
- 2.8 Subscription form;
- 2.9 Advertisement;

- 2.10 Catalogs;
- 2.11 Abstracts;
- 2.12 Graphics;
- 2.13 Introductions of scientific texts;
- 2.14 Tutorials; Diagrams.

## BIBLIOGRAFIA

- COSTA, M. B. **Globetrekker. Inglês para o ensino médio**. 2 ed. São Paulo: Macmillan, 2010.
- LONGMAN. **Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros**. Português-Inglês/Inglês- Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008 .
- \_\_\_\_\_. **Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.
- MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.
- \_\_\_\_\_. **English Grammar in Use**. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.
- McCARTHY, M. & O'DELL, F. **English vocabulary in use. Elementary**. UK: CUP, 1999.
- \_\_\_\_\_. **English vocabulary in use. Upper-intermediate and Advanced** UK: CUP, 1999.
- OXFORD. **The Oxford Portuguese minidictionary**. Português-Inglês/Inglês-Português. Revised Edition. Great Britain, OUP/SBS Editora, 2002.
- REDMAN, S. **English vocabulary in use. Pre-intermediate and Intermediate**. UK: CUP, 1997.
- SWAN, M. **Practical English usage**. Hong Kong, OUP, 1998.
- \_\_\_\_\_. & WALTER, C. **How English works. A grammar practice book**. China: OUP, 2000.

### COMPONENTE CURRICULAR: INFORMÁTICA BÁSICA

Período: 1º ano

Créditos: 2

Hora-Relógio: 60

Hora-Aula: 80

#### Competências:

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Identificar componentes básicos de um computador;
2. Identificar tipos de software disponíveis no mercado;
3. Relacionar e descrever soluções de software que subsidiam desenvolvimento profissional;
4. Operar softwares utilitários e aplicativos livres, despertando uso da informática na execução de atividades;

#### Conteúdo Programático:

1. Noções básicas de informática;
2. Componentes de hardware e software;
3. Noções de sistemas operacionais;
4. Navegadores, internet e redes de computadores;
5. Processador de texto: visão geral, configuração de páginas, controles de exibição, tabelas, ferramentas de desenho, marcadores e numeradores e modelos;
6. Programa de apresentação multimídia;
7. Planilha eletrônica: noções de estrutura, fórmulas e funções, formatação, classificação e filtros, interface de comunicação e gráficos;
8. Instalação de softwares.

#### BIBLIOGRAFIA

- VELLOSO, Fernando Castro. **Informática: Conceitos Básicos**. 7a edição. São Paulo: Campus, 2004;
- MANZANO, José Augusto N.G. **BrOffice.org 2.0: Guia Prático de Aplicação**. São Paulo: Érica, 2006;
- FERREIRA, Rubem E. **Linux: Guia do Administrador do Sistema**. 2a edição. São Paulo: Novatec, 2008.
- COSTA, Alves. **BROFFICE.ORG da Teoria a Prática**. São Paulo: BRASPORT, 2007.
- COX, Joyce. PREPPERNAU, Joan. **Windows 7 – Passo a Passo**. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- FRYE, Curtis. **Microsoft Office Excel 2007 – Passo a Passo**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- BONAN, Adilson Rodrigues. **Linux – Fundamentos, Prática e Certificação LPI – Exame 117-101**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: GESTÃO E EMPREENDEDORISMO**

<b>Período: 4º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conhecer as principais Teorias Administrativas;</li><li>2. Entender os conceitos básicos de empreendedorismo e sua importância na resolução de problemas contextualizados no seu dia-a-dia;</li><li>3. Compreender como uma sociedade organiza e distribui a produção para consumo de bens e serviços.</li><li>4. Compreender o processo de planejamento e sua importância nas organizações: metodologias, práticas e requisitos fundamentais para uma gestão orientada para excelência;</li><li>5. Descrever as etapas de um planejamento;</li><li>6. Reconhecer a importância do trabalho em equipe para o êxito das ações;</li><li>7. Elaborar um plano de negócio.</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução à Administração;</li><li>2. Principais Teorias Administrativas;</li><li>3. Visão geral de empreendedorismo;</li><li>4. Plano de Negócio</li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BERNARDI, L. A. Manual de <b>Empreendedorismo e Gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas</b>. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li><li>• CHIAVENATTO, I. <b>Introdução à Teoria Geral da Administração</b>. 8ª ed. São Paulo: Campus, 2011.</li><li>• CHIAVENATTO, I. <b>Gestão de Pessoas</b>. 3ª ed. São Paulo, 2009.</li><li>• DOLABELA, F. <b>O Segredo de Luíza</b>. São Paulo: Ed. Sextante, 2008.</li><li>• DOLABELA, Fernando. <b>Oficina do empreendedor</b>. São Paulo: Cultura, 1999.</li><li>• DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios</b>. Rio de Janeiro: Ímpetus, 2005.</li><li>• DORNELAS, J. <b>Empreendedorismo na Prática</b>. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007.</li><li>• MAXIMILIANO, Antonio César Amaru. <b>Administração de projetos: transformando ideias em resultados</b>. São Paulo: Atlas, 2002.</li><li>• SANTOS, R. F. <b>DOS Planejamento Ambiental - Teoria E Pratica</b>. OFICINA DE TEXTOS. 2007.</li></ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA NO TRABALHO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE**

**Período: 4º ano**

**Crédito: 2**

**Hora-Relógio: 60**

**Hora-Aula: 80**

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer as normas técnicas que regulam a segurança no trabalho;
2. Aplicar os conceitos de prevenção de acidentes, preservação do meio ambiente e da Saúde;
3. Saber utilizar os equipamentos de proteção de acordo com a área de formação.

**Conteúdo Programático:**

1. Histórico da Prevenção de Acidentes;
2. Conceito de Acidente de Trabalho;
3. Legislação de Segurança do Trabalho;
4. Normas Regulamentadoras;
5. Serviço especializado em Eng. de Segurança e Medicina do Trabalho;
6. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
7. Equipamento de Proteção;
8. Mapa de Riscos;
9. Ergonomia;
10. Proteção Contra Incêndios;
11. Insalubridade e periculosidade;
12. NR10;
13. Noções de Primeiros Socorros;
14. Programa de preservação do meio ambiente;
15. Noções de Preservação da Saúde.

**BIBLIOGRAFIA**

- **Segurança e Medicina do Trabalho** – 8ª Edição, São Paulo, Editora Saraiva, 2011.
- CAMPOS, Armando Augusto Martins- **CIPA, Uma Nova Abordagem**. 14ª Edição. Editora SENAC- São Paulo. I.S.B.N.: 9788573598780
- FURRIELA, Rachel Biderman. **Democracia, Cidadania e Proteção do Meio Ambiente**. São Paulo: Annablume, 2002. ISBN:8574192295.
- VALLE, Ciro Eyer e LAGE, Henrique. **Meio Ambiente: Acidentes, Lições e Soluções**. Ed. Senac SP, 2003. ISBN-13:9788573597516. ISBN-10:8573597518.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10719**: informação e documentação: Relatórios Técnico-científicos. Rio de Janeiro, 2011.
- COSTA, MARCO ANTÔNIO F. DA, COSTA, MARIA DE FÁTIMA BARROZO DA, **Segurança e Saúde no Trabalho – Cidadania, Competitividade e Produtividade**, Editora Qualitymark, 2005.

### COMPONENTE CURRICULAR: TÉCNICAS DE LABORATÓRIO

<b>Período: 1º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar as principais vidrarias e Reagentes químicos bem como sua utilização.</li><li>2. Elaborar relatórios de investigação científica.</li><li>3. Entender as mudanças de estado físico, as propriedades físicas e Químicas e suas aplicações na identificação dos materiais (realizando experimentos com densidade)</li><li>4. Compreender a diferença entre Fenômenos Físicos e Químicos e Fenômenos Endotérmicos e Exotérmicos</li><li>5. Entender e aplicar as Leis ponderais experimentalmente</li><li>6. Realizar investigações envolvendo Cálculos estequiométricos (pureza, rendimento de reações, reagente limitante e excedente) experimentalmente</li><li>7. Explicar reações inorgânicas e suas condições de ocorrência (realizar experimentos simulando chuva ácida e outros fenômenos da natureza)</li><li>8. Descrever acidez e basicidade de compostos utilizando experimentos com indicadores ácido-base.</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Método científico</li><li>2. Conhecimento experimental das vidrarias e reagentes de um laboratório</li><li>3. Fenômenos, Estados físicos, propriedades da Matéria</li><li>4. Introdução a estequiometria experimental: quantidade de matéria, excesso, pureza e rendimento</li><li>5. Funções inorgânicas com experimentos:<ol style="list-style-type: none"><li>5.1 Ácidos: Definição, classificação e nomenclatura;</li><li>5.2 Bases: Definição, classificação e nomenclatura.</li><li>5.3 Sais: Definição, classificação, nomenclatura, reação de neutralização total e parcial;</li><li>5.4 Óxidos: Definição, classificação, nomenclatura, tipos e reação</li></ol></li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• FONSECA, M. R. M. <b>Química Geral</b>. São Paulo: FTD, 2007.</li><li>• FONSECA, M. R. M. <b>Físico Química</b>. São Paulo: FTD, 2007.</li><li>• USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química Essencial</b> Volume único. São Paulo: Ed. Saraiva, 2007.</li><li>• FELTRE, R. <b>Química</b>: Química Geral. Vol.1. São Paulo: Ed. Moderna, 2008.</li><li>• FELTRE, R. <b>Química</b>: Físico-Química. Vol.2. São Paulo: Ed. Moderna, 2008.</li><li>• SACKS, O. W. <b>Tio Tungstênio</b>: Memórias de uma infância química. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.</li><li>• BAIRD, Rodger B. <b>Standard Methods For Examination Of Water And Wastewater 2012</b>. AMERICAN PUBLIC EDITORA.</li></ul>			



### COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO AMBIENTAL

<b>Período: 4º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conhecer a história da Educação Ambiental;</li><li>2. Conhecer a Política Nacional de Educação Ambiental;</li><li>3. Compreender as estratégias de Educação Ambiental Formal e Não-Formal;</li><li>4. Desenvolver projetos interdisciplinares;</li><li>5. Propor alternativas metodológicas para Educação Ambiental.</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. História da Educação Ambiental</li><li>2. Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e o Programa Nacional de Educação Ambiental - PRONEA</li><li>3. Interdisciplinaridade x Educação Ambiental</li><li>4. A pedagogia do ambiente</li><li>5. Atividades de Educação Ambiental.</li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• LEFF, E. <b>Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder</b>. 7.ed., Petrópolis: Vozes, 2009.</li><li>• MEDINA M, N.; SANTOS, E. da C. <b>Educação Ambiental</b>. 1ª Edição. Petrópolis: Vozes, 1999.</li><li>• PHILIPPI Jr, A.; PELICIONI, M. C. F. <b>Educação Ambiental e Sustentabilidade</b>. São Paulo: Editora Manole, 2004.</li><li>• REIGOTA, M. <b>O que é Educação Ambiental</b>. 2ª Edição. São Paulo: Brasiliense. Coleção Primeiros Passos. 2009.</li><li>• PEDRINI, A. de G. <b>Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas</b>. 1ª Edição. Petrópolis: Vozes, 1997.</li><li>• DIAS, G. F. <b>Fundamentos da Educação Ambiental</b>. – 3ª Edição. Brasília: Editora Universa, 2004.</li></ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**Período: 2º ano**

**Crédito: 2**

**Hora-Relógio: 60**

**Hora-Aula: 80**

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Compreender a evolução das relações entre homem e natureza;
2. Entender os conceitos relacionados a ética ambiental;
3. Compreender as diferenças entre Crescimento e Desenvolvimento;
4. Explicar os conceitos de Sustentabilidade;
5. Reconhecer exemplos de Desenvolvimento Local;
6. Conhecer e interpretar indicadores de desenvolvimento.

**Conteúdo Programático:**

1. Histórico da Evolução das Relações entre Sociedade e Natureza
2. Ética Ambiental
3. Desenvolvimento x Crescimento;
4. Conceito de Sustentabilidade;
5. Propostas e estratégias para o desenvolvimento sustentável

**BIBLIOGRAFIA**

- LEFF, E. **Saber Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2007.
- SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 2002.
- VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de Sustentabilidade**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.
- ROUSSEAU, J. J. **Do Contrato Social**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.
- GONÇALVES, C. W. P. **Os Descaminhos do Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 1996.
- PELIZZOLI, M. L. **Correntes da Ética Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2004.
- VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 2008.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores De Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

**COMPONENTE CURRICULAR: ENERGIAS RENOVÁVEIS**

<b>Período: 2º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar as novas fontes de energia renováveis e associá-las com o princípio de preservação ambiental para as futuras gerações.</li><li>2. Entender os princípios e o funcionamento das principais alternativas renováveis de geração de energia.</li><li>3. Compreender o uso das principais tecnologias disponíveis como mudança econômica e social relacionando com estratégias ambientais e preservacionistas</li><li>4. Conhecer e analisar métodos para redução de desperdício dos recursos naturais.</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Energia, meio ambiente e economia: O Brasil no contexto mundial (introdução, matriz energética, a matriz energética brasileira, oferta de energia no mundo, reservas e recursos, a crise econômica e o setor energético)</li><li>2. Energia geotérmica – (usinas de energia geotérmica)</li><li>3. Usinas hidrelétricas</li><li>4. Energia Eólica</li><li>5. Energia solar</li><li>6. Bioenergia (biomassa e biogás) – (usos modernos da biomassa, o futuro da biomassa moderna, fronteiras na produção de biocombustíveis)</li><li>7. Biocombustíveis – (biocombustíveis a partir de óleos e gorduras, etanol, biodiesel)</li><li>8. Energia do Hidrogênio</li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ALDABO, R. <b>Energia Eólica</b>, 1ª edição. Artliber, 2002.</li><li>• ALDABO, R. <b>Energia Solar</b>. 1ª edição. Artliber, 2002.</li><li>• CORTEZ, L. A. B. et al, <b>Biomassa para energia</b>. Editora Unicamp. 1ª edição. 2008.</li><li>• GOLBEMBERG José e PALETTA, Francisco Carlos (Coord). <b>Energia e Sustentabilidade</b>. São Paulo: Editora Blucher, 2012.</li><li>• VECCHIA, Rodnei. <b>O Meio Ambiente e as Energias Renováveis</b>. Barueri - SP: Editora Manole, 2012.</li></ul>			

<b>COMPONENTE CURRICULAR: PROCESSOS INDUSTRIAIS</b>			
<b>Período: 2º ano</b>	<b>Crédito: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender aspectos gerais sobre cadeias de produção</li> <li>2. Conhecer os tipos de cadeia de produção</li> <li>3. Entender a relação ente os sistemas de produção eu meio ambiente</li> <li>4. Desenvolver estratégias para redução de custos, mantendo a qualidade e adequação à legislação</li> </ol>			
<p style="text-align: center;"><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos elementares sobre processos industriais               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Processos produtivos contínuos e descontínuos</li> <li>2. Balanço de massa</li> <li>3. Balanço de energia</li> <li>4. Resíduos de cadeias</li> </ol> </li> <li>2. Sistemas de produção e o meio ambiente               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Combustíveis industriais x Emissões atmosféricas</li> <li>2. Gerenciamento estratégico de recursos energéticos</li> <li>3. Processos industriais x Recursos naturais</li> <li>4. Processos industriais x Desenvolvimento sustentado</li> <li>5. Processos Industriais x Impactos negativos</li> </ol> </li> <li>3. Tecnologias e insumos               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produtividade x Qualidade</li> <li>2. Estudo de processos específicos</li> </ol> </li> <li>4. Análise de processos               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adequação a legislação</li> <li>2. Cadeias produtivas</li> <li>3. Sistemas produtivos</li> </ol> </li> </ol>			
<p style="text-align: center;"><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MACINTYRE, A.J. <b>Ventilação Industrial e Controle da Poluição</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990</li> <li>• SHREVE, R.N.; BRINK JR., J.A. <b>Indústrias de Processos Químicos</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1980.</li> <li>• BLACKADDER, D.; Nedderman, . <b>Manual de Operações Unitárias</b>. 1ª edição. Editora Hemus, 2004.</li> <li>• FOUST, A. S., et al. <b>Princípios das Operações Unitárias</b>. 2ª Ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro</li> <li>• CAMPOS, M.C.M.M. de; TEIXEIRA, H.C.G. <b>Controles Típicos de Equipamentos e Processos Industriais</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.</li> <li>• SIGHIERI, L.; NISHINARI, A. <b>Controle Automático de Processos Industriais</b>. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: ESTUDO DO AMBIENTE URBANO**

<b>Período: 2º ano</b>	<b>Créditos: 2</b>	<b>Hora-Relógio: 60</b>	<b>Hora-Aula: 80</b>
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer os principais instrumentos de planejamento e gestão urbana;</li> <li>2. Analisar problemas de ambientes urbanos;</li> <li>3. Aplicar estratégias de gestão urbana no desenvolvimento do exercício profissional.</li> </ol>			
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos, princípios e níveis de intervenção do Planejamento Urbano. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito de Município e Cidade</li> <li>- Zona Urbana e Zona Rural</li> <li>- Urbanização, crescimento urbano, desenvolvimento urbano e urbanismo</li> <li>- Planejamento e Gestão urbana</li> <li>- Tipos de Planejamento e Gestão</li> </ul> </li> <li>2. Problemas urbanos brasileiros <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assentamentos humanos em áreas de risco</li> <li>- Trânsito e transporte</li> <li>- Escassez de áreas verdes</li> <li>- Saneamento Ambiental</li> <li>- Limpeza Urbana</li> </ul> </li> <li>3. Estratégias e instrumentos da Gestão Urbana <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agenda 21 Municipal, Cidades Sustentáveis, Controle do Uso do solo - plano de proteção ambiental, Normas Reguladoras de Gestão Ambiental Urbana, planejamento e Orçamento Participativo</li> <li>- Normativos: Estatuto da Cidade; Plano Diretor; Padrões urbanos de uso e ocupação do solo urbano; Tributos (IPTU progressivo, solo criado, urbanização consorciada), Zoneamento; Código de obras.</li> </ul> </li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SOUZA, M. L. de. <b>Mudar a Cidade</b> – Uma Introdução Crítica ao Planejamento e à Gestão Urbanos. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002.</li> <li>• MOTA, S. <b>Urbanização e Meio Ambiente</b>. Rio de Janeiro, ABES, 2001.</li> <li>• DUARTE, F. <b>Planejamento Urbano</b>. Curitiba: Ibpx, 2007. Plano Diretor de Garanhuns. 2008.</li> <li>• MENEGAT, R. (Org). <b>Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental nas cidades: estratégias a partir de Porto Alegre</b>. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2005.</li> <li>• GUERRA, Antonio José Teixeira e CUNHA, Sandra Batista da (Orgs). <b>Impactos Ambientais Urbanos no Brasil</b>. 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.</li> <li>• DIAS, Daniella Maria dos Santos. <b>Planejamento e Desenvolvimento Urbano no Sistema Jurídico Brasileiro</b>. Óbices e Desafios. Curitiba : Juruá Editora., 2012.</li> </ul>			



**Componente Curricular: Química Analítica e Ambiental**

**Período: 3º ano**

**Créditos: 2**

**Hora-Relógio: 60**

**Hora-Aula: 80**

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Dominar conceitos básicos associados à química ambiental e formas de minimizar os possíveis impactos ambientais;
2. Interpretar a qualidade de efluentes gerados em laboratórios ou algumas indústrias frente aos padrões determinados pelos órgãos de controle.
3. Identificar os parâmetros de qualidade ambiental do solo, dos efluentes e da água.
4. Compreender e utilizar formas corretas de coleta, armazenamento e preservação de amostras

**Conteúdo Programático:**

1. Fundamentos de química ambiental e poluição
2. Conceitos básicos:
  - 2.1 Histórico ambiental, ecologia, ecossistemas,
  - 2.2 Poluição, desenvolvimento sustentável, conservação e preservação, atuação responsável,
  - 2.3 Educação ambiental, conscientização ambiental,
  - 2.4 Qualidade ambiental, riscos ambientais, crise ambiental.
3. O meio terrestre:
  - 3.1 Conceito de solo, classificação,
  - 3.2 Ciclos biogeoquímicos: carbono, nitrogênio, fósforo e enxofre
  - 3.3 Impactos ambientais comuns e seus controles, legislação pertinente.
4. O meio aquático:
  - 4.1 Ciclo hidrológico, classificação das águas, características físico-químicas dos recursos hídricos,
  - 4.2 Parâmetros indicadores da qualidade da água e seus instrumentos (DBO, DQO, marcadores etc.)
  - 4.3 Impactos ambientais comuns e seus controles, legislação pertinente.
  - 4.4 Medidas de salinidade e condutividade.
5. O meio atmosférico:
  - 5.1 Composição do ar, poluentes atmosféricos
  - 5.2 Parâmetros indicadores da qualidade do ar
  - 5.3 Impactos ambientais comuns (efeito estufa, depleção da camada de ozônio, smog fotoquímico, chuva ácida, material particulado) e seus controles, legislação pertinente.
6. Instrumentação para medidas de parâmetros indicadores de poluição do solo, das águas e do ar.
7. Ambientes redutores e oxidantes. Medidas de potencial oxirredutor. Processos oxidativos avançados.
8. Produtos químicos perigosos e o ambiente: toxicologia, estocagem, transporte, materiais para segregação, incompatibilidades, emergências, descontaminação.

**BIBLIOGRAFIA**

- BAIRD, C. **Química ambiental**, 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- VOGEL, A. I. **Química Analítica Quantitativa**. Guanabara Dois, 1987.
- ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- MILLER JR., G. T. **Ciência Ambiental**. São Paulo: Cengage, 2008.
- VON SPERLING, M.; **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Volume 1, 3ª ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

**COMPONENTE CURRICULAR: SANEAMENTO AMBIENTAL**

**Período: 3ºano**

**Créditos: 4**

**Hora-Relógio: 120**

**Hora-Aula: 160**

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer e caracterizar efluentes líquidos da indústria e dos sistemas de esgotamento sanitário.
2. Conhecer as metodologias e tecnologias de redução de efluentes líquidos na fonte, de tratamento de efluentes e dos lodos resultantes, e destinação final.
3. Aplicar o conhecimento técnico no desenvolvimento de ações e projetos com foco em saneamento ambiental.

**Conteúdo Programático:**

1. Resíduos Sólidos
  - 1.1 Classificação dos resíduos sólidos
  - 1.2 Características físicas, químicas e biológicas de resíduos sólidos.
  - 1.3 Análises dos resíduos sólidos
  - 1.4 Fluxo dos resíduos sólidos
  - 1.5 Legislação relacionada aos resíduos sólidos
2. Tratamento de água e efluentes
  - 2.1 Portabilidade da água
  - 2.2 Características dos efluentes
  - 2.3 Tratamentos preliminar, primário, secundário e terciário.
3. Legislação relacionada à contaminação dos corpos hídricos

**BIBLIOGRAFIA**

- JACOBI, Pedro (Org.). **Gestão Compartilhada dos Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil**. Inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006.
- LIMA, L. **Lixo, Tratamento e Biorremediação**: São Paulo: Ed. Hermus, 1995.
- VON SPERLING, M. **Introdução a Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos**. 2ª ed, Belo Horizonte, DESA, 1996.
- BRAGA, B.; HESPANHOL, I. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. O desafio do Desenvolvimento Sustentável. 2ª. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- CARVALHO, A.R.; VENDRAMINI, M.; de OLIVEIRA, M.C. **Princípios básicos do saneamento do meio**. 10. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2007.
- NUVOLARI, A. **Esgoto sanitário** – coleta, transporte, tratamento de reuso agrícola. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.
- SANTANNA JR., G.L. **Tratamento biológico de efluentes** – fundamentos e aplicações. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.
- WALDMAN, M. **Lixo** – cenário e desafios. 1. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2010.



<b>COMPONENTE CURRICULAR: MICROBIOLOGIA AMBIENTAL</b>			
<b>Período:</b> 3ºano	<b>Créditos:</b> 2	<b>Hora-Relógio:</b> 60	<b>Hora-Aula:</b> 80
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aplicar os princípios de microscopia para diferenciar bactérias Gram-negativas e Gram-positivas</li><li>2. Escolher o melhor método de controlar microrganismos</li><li>3. Caracterizar os principais grupos de microrganismos de interesse ambiental</li><li>4. Aplicar método de análise para pesquisa de indicador biológico de contaminação de água e efluentes</li><li>5. Realizar análise microbiológica do ar e do solo</li><li>6. Compreender mecanismos de biorremediação</li><li>7. Entender os processos de controle biológico</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ubiquidade</li><li>2. Coloração simples e coloração de Gram</li><li>3. Controle microbiano</li><li>4. Cultivo e observação de fungos</li><li>5. Cultivo e observação de protozoários</li><li>6. Microbiologia do ar. Análise microbiológica do ar</li><li>7. Microbiologia da água. Análise microbiológica da água</li><li>8. Microbiologia do solo. Análise microbiológica do solo</li><li>9. Biorremediação</li><li>10. Controle biológico</li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• MELO I.; AZEVEDO, J. L. <b>Microbiologia ambiental</b>. Embrapa. 1997.</li><li>• PELCZAR, M. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. São Paulo: Ed. Pearson, 1997.</li><li>• TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. <b>Microbiologia</b>. Porto Alegre: Artmed Editora, 2005.</li><li>• MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V.; CLARK, D. P. <b>Microbiologia de Brock</b>. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</li><li>• SCHAECHTER, M.; INGRAHAM, J. L.; NEIDHARDT, F. <b>Micróbio – uma visão geral</b>. Porto Alegre: Artmed, 2010.</li><li>• JORGE, A.O.C. <b>Microbiologia – Atividades práticas</b>. 2. ed. São Paulo: Santos, 2011</li></ul>			

<b>COMPONENTE CURRICULAR: MANEJO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS</b>			
<b>Período:</b> 4º ano	<b>Créditos:</b> 4	<b>Hora-Relógio:</b> 120	<b>Hora-Aula:</b> 160
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conhecer os aspectos ecológicos envolvidos na degradação e recuperação dos ambientes;</li><li>2. Conhecer e aplicar técnicas de recuperação de ambientes degradados;</li><li>3. Conhecer a legislação relativa a recuperação de áreas degradadas;</li><li>4. Executar planos de recuperação de áreas degradadas.</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aspectos ecológicos: sucessão ecológica; regeneração; solo; serrapilheira; mudanças climáticas; dinâmica de comunidades; variações físicas e químicas; Espécies-chaves;</li><li>2. Processos de degradação naturais.</li><li>3. Processos de degradação antrópicos.</li><li>4. Características físicas, químicas e biológicas das zonas de degradação e recuperação.</li><li>5. Conceitos relativos à recuperação ambiental.</li><li>6. Planejamento de uso do solo em áreas florestais, urbanas e agrícolas.</li><li>7. Técnicas para recuperação de áreas degradadas.</li><li>8. Legislação relativa ao reflorestamento ciliar e à recuperação de áreas degradadas;</li><li>9. Custos da recuperação.</li><li>10. Estudos de casos e projetos de recuperação</li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• GALVÃO, A.P. M. <b>Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais</b>. Brasília. EMBRAPA. 2000.</li><li>• KAGEYAMA, P. Y. et al. <b>Restauração ecológica de ecossistemas naturais</b>. Ed. FEPAF. Piracicaba 2003.</li><li>• RODRIGUES, R.R. ; BRANCALION, P. H. S. ; ISERNHAGEN, I. (Org). Pacto pela restauração da mata atlântica : referencial dos conceitos e ações de restauração Florestal. São Paulo : LERF/ESALQ : Instituto BioAtlântica, 2009.</li><li>• MARTINS, Sebastião Venâncio. <b>Recuperação de matas ciliares</b>. Viçosa, MG: Ed. Aprenda Fácil, 2007.</li><li>• MARTINS, Sebastião Venâncio. <b>Recuperação de áreas degradadas: Ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração</b>. Serra Negra, SP: Ed. Aprenda Fácil, 2009.</li><li>• PIOLLI, Alessando Luis et al. <b>Teoria e Prática em recuperação de Áreas Degradadas: Plantando a semente de um mundo melhor</b>. Serra Negra – SP:</li></ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: FUNDAMENTOS EM AGROECOLOGIA**

**Período:** 4º ano | **Créditos:** 2 | **Hora-Relógio:** 60 | **Hora-Aula:** 80

**Competências:**

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer os principais eventos históricos da agricultura e as consequências ambientais e sociais desta prática;
2. Compreender os princípios da agroecologia, bem como sua prática;
3. Entender como os nutrientes e a energia são transferidos dentro de um ecossistema;
4. Propor combate a pragas de maneira ecológica;
5. Conhecer o mercado de produtos agroecológicos.

**Conteúdo Programático:**

1. História da Agricultura.
2. Agricultura e crise ambiental e social.
3. Bases teóricas da ecologia agrícola.
4. Princípios da Agroecologia.
5. Fluxos de energia e nutrientes em agroecossistemas. Processos produtivos poupadores de energia.
6. Manejo ecológico de pragas.
7. Perspectivas do mercado de produtos agroecológicos.

**BIBLIOGRAFIA**

- ALTIERI, M.A. **Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. Universidade UFRGS, 2000. 110p.
- EHLERS, E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 175 p.
- GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2a ed. Porto Alegre: Ed. Universitária, 2001. 653 p.
- SOUZA, J.L. de. **Agricultura orgânica**. Vitória: ENCAPA, 1998. 176 p.
- COSTA, M. I. DA S. ;GODOY, W. A. C. **Fundamentos de Ecologia Teórica** . São Paulo: Ed. Manole, 2009.
- GOTELLI, N. J. **Ecologia**. 4ª ed. Londrina - PR: Ed. Planta, 2008.
- KHATOUNIAN, C.A. **A reconstrução ecológica da Agricultura**. Botucatu: Agroecológica, 2001. 348p.
- SOUZA, J.L & RESENDE, P. **Manual de Horticultura Orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560p.

**COMPONENTE CURRICULAR: ESTUDO DE IMPACTOS AMBIENTAIS**

<b>Período:</b> 4º ano	<b>Créditos:</b> 2	<b>Hora-Relógio:</b> 60	<b>Hora-Aula:</b> 80
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Conhecer os processos envolvidos nos Estudos de Impactos Ambientais;</li> <li>5. Participar da elaboração de diagnósticos, estudos e relatórios de impacto ambiental;</li> <li>6. Compreender o processo de licenciamento ambiental;</li> <li>7. Identificar aspectos e impactos ambientais.</li> <li>8. Entender documentos como EIA e RIMA.</li> </ol>			
<p style="text-align: center;"><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histórico, Origem e Difusão</li> <li>2. Aspectos conceituais e legais em avaliação de impactos ambientais;</li> <li>3. O Processo de AIA e seus objetivos</li> <li>4. Etapas do Estudo de Impactos Ambientais (EIA)</li> <li>5. Estudos de base e diagnóstico ambiental</li> <li>6. Planejamento de um EIA</li> <li>7. Previsão de impactos ambientais</li> <li>8. Identificação de Impactos</li> <li>9. Dimensionamento dos impactos ambientais</li> <li>10. Medidas mitigadoras e maximizadoras dos impactos</li> <li>11. Programas de adequação e controle ambiental</li> <li>12. Elaboração do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)</li> <li>13. Processo de licenciamento ambiental</li> <li>14. Participação social no licenciamento</li> <li>15. Análise de Risco</li> <li>16. Valoração de Impactos Ambientais</li> <li>17. Análise Técnica dos EIA/RIMA</li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SÁNCHEZ, L. E. <b>Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos</b>. Ed. Oficina de Textos. 2006.</li> <li>• ABSY, M.L.; ASSUNÇÃO, F. N. A.; FARIA, S. C. <b>Avaliação de Impacto Ambiental: Agentes Sociais, Procedimentos e Ferramentas</b>. Ed. IBAMA, 1995.</li> <li>• ROMEIRO, A. R. <b>Avaliação e Contabilização de Impactos Ambientais</b>. Ed. IMESP. 2006</li> <li>• BANCO DO NORDESTE. <b>Manual de Impactos Ambientais</b>. Ed. Banco do Nordeste. 1995.</li> <li>• TAUKE, S. M. <b>Análise Ambiental</b>. São Paulo: Ed. UNESP 1995.</li> <li>• CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. <b>Avaliação e Perícia Ambiental</b>. 6a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</li> <li>• IBAMA. <b>Avaliação de Impacto Ambiental</b>. Brasília, 1995.</li> <li>• VERDUM, M. ; MEDEIROS, R. M. V. <b>Relatório de Impacto Ambiental</b>. 3. Ed. Porto Alegre: Editora Universidade, 1995.</li> </ul>			

**COMPONENTE CURRICULAR: GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

<b>Período:</b> 4º ano	<b>Créditos:</b> 2	<b>Hora-Relógio:</b> 60	<b>Hora-Aula:</b> 80
<p><b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer a dinâmica e ocorrência da água no planeta;</li> <li>2. Conhecer a distribuição da água no Brasil;</li> <li>3. Compreender o modelo da Gestão de Recursos Hídricos no Brasil;</li> <li>4. Conhecer a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH e seus instrumentos;</li> <li>5. Conhecer e realizar medições hidrometeorológicas básicas.</li> </ol>			
<p align="center"><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução: ciclo hidrológico, água superficial, água subterrânea, usos múltiplos da água</li> <li>2. Distribuição da água no planeta e no Brasil</li> <li>3. Conceitos de Bacia Hidrográfica</li> <li>4. Medições Hidrometeorológicas</li> <li>5. Modelo de Gestão de Recursos Hídricos</li> <li>6. Política Nacional de Recursos Hídricos: diretrizes, objetivos, instrumentos</li> <li>7. Qualidade da Água: Resolução CONAMA 357/05, índices de qualidade da água</li> <li>8. Plano Nacional/Estadual de Recursos Hídricos</li> <li>9. Estudo de caso local: reconhecimento da hidrografia local</li> </ol>			
<p><b>LEGISLAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brasil. Lei nº 9.433, de 17 de janeiro 1997 – Institui a Política Nacional do Recursos Hídricos.</li> <li>• Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.</li> <li>• Pernambuco. Lei nº 11.426, de 17 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos.</li> </ul>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FREITAS, A. J. de. <b>Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais</b>. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos; UFV; ABRH. 2000.</li> <li>• MOTA, S. <b>Introdução à engenharia ambiental</b>. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (ABES). Rio de Janeiro, 1997.</li> <li>• TUCCI, C. E. <b>Hidrologia: Ciência e Aplicação</b>. 2ª edição. Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH), Porto Alegre, 2001.</li> <li>• PAIVA, J. B. D. de &amp; PAIVA, E. M. C. D. de. <b>Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas</b>. Porto Alegre. Associação Brasileira de Recursos hídricos (ABRH), 2003.</li> <li>• REBOUÇAS, A. da C.; Braga, B. Tundisi, J. G. (organizadores). <b>Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação</b>. 2ª edição. São Paulo: Editora Escrituras, 2002.</li> <li>• TUNDISI, J. G. <b>Água no século XXI: enfrentando a escassez</b>. São Paulo: RIMA, IIE, 2003.</li> </ul>			



### COMPONENTE CURRICULAR: INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL

<b>Período:</b> 4º ano	<b>Créditos:</b> 2	<b>Hora-Relógio:</b> 60	<b>Hora-Aula:</b> 80
<b>Competências:</b> Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Compreender as alterações ocorridas nas organizações;</li><li>2. Conhecer as teorias econômicas relacionadas às questões ambientais;</li><li>3. Entender os sistemas de gestão ambiental;</li><li>4. Diferenciar os programas e modelos de gestão ambiental.</li></ol>			
<b>Conteúdo Programático:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A transformação das organizações</li><li>2. Ambiente X economia</li><li>3. Introdução aos Sistemas de Gestão Ambiental - SGA</li><li>4. Programas e Modelos de Gestão Ambiental</li></ol>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ALMEIDA, J. R. <b>Gestão Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável</b>. Rio de Janeiro: THEX, 2006.</li><li>• ANDRADE, R. O. B. de. <b>Gestão Ambiental Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável</b>. São Paulo: Makron Books, 2002.</li><li>• ARAÚJO, G. M. de. <b>Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001/04</b>. Rio de Janeiro: GVC, 2005.</li><li>• BARBIERI, José C. <b>Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, práticas e instrumentos</b>. São Paulo: Saraiva, 2004.</li><li>• DEMAJOROVIC, J., VILELA JUNIOR, A. <b>Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental</b>. São Paulo: SENAC, 2006.</li><li>• DIAS, R. <b>Gestão Ambiental</b>. São Paulo: Atlas, 2006.</li><li>• DONAIRE, D. <b>Gestão Ambiental na Empresa</b>. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.</li><li>• PERSON EDUCATION DO BRASIL. <b>Gestão Ambiental</b>. São Paulo: Person Prentice Hall, 2011.</li><li>• QUEIROZ, S. M. P. de, REIS, L. F. S. D. <b>Gestão Ambiental em Pequenas e Médias Empresas</b>. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. SEIFFERT, M. E. B. <b>ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental: Implantação Objetiva e Econômica</b>. São Paulo, Atlas. 2006.</li><li>• TACHIZAWA, Takeshy. <b>Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: Estratégias de negócios focadas na realidade brasileira</b>. São Paulo: Atlas, 2006.</li></ul>			

<b>COMPONENTE CURRICULAR: GEOPROCESSAMENTO E ANÁLISE GEOAMBIENTAL PARA PROJETOS AMBIENTAIS</b>			
<b>Período:</b> 4º ano	<b>Créditos:</b> 4	<b>Hora-Relógio:</b> 120	<b>Hora-Aula:</b> 160
<p><b>Competências:</b></p> <p>Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer o meio físico e suas relações cartográficas;</li> <li>2. Entender as inter-relações entre o homem e o meio físico e os instrumentos para mapeamento;</li> <li>3. Reconhecer as técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento aplicadas na análise ambiental;</li> <li>4. Utilizar Sistemas de Informação Geográfica aplicados na análise da geomorfologia ambiental;</li> <li>5. Realizar análises geoambientais por meio de software para manipulação de mapas e bancos de dados.</li> </ol>			
<p style="text-align: center;"><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Fundamentos da Geologia</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Composição interna da Terra e tectônica de placas;</li> <li>2. Formações sedimentares, ígneas e metamórficas;</li> </ol> </li> <li>2. <b>Fundamentos da Geomorfologia</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formas do relevo;</li> <li>2. Intemperismo e morfogênese;</li> <li>3. Processos erosivos;</li> <li>4. Geomorfologia e Planejamento Ambiental;</li> </ol> </li> <li>3. <b>Fundamentos da Pedologia</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Processos pedogenéticos;</li> <li>2. Composição geral do solo, perfil do solo, horizontes e camadas;</li> <li>3. Manejo e conservação do solo;</li> </ol> </li> <li>4. <b>Fundamentos da Climatologia</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tempo e Clima;</li> <li>2. Atmosfera: propriedades, composição e estrutura vertical;</li> <li>3. Circulação atmosférica e meteorologia;</li> <li>4. Impactos das mudanças climáticas no meio ambiente;</li> </ol> </li> <li>5. <b>Cartografia para Geoprocessamento</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema de coordenadas (planas e geográficas) e as projeções, usos e leituras de cartas;</li> <li>2. Cartografia analógica e digital para projetos ambientais, escalas, erro e precisão gráfica;</li> </ol> </li> <li>6. <b>Geoprocessamento Aplicado à Análise Ambiental</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos Fundamentais para Geoprocessamento, SIG e CAD, geoprocessamento e SIG;</li> <li>2. Formato de dados espaciais, topologia e capacidade de análise e processamento;</li> <li>3. Componentes dos dados gráficos e não gráficos, ligação entre bancos de dados;</li> </ol> </li> <li>7. <b>Sensoriamento Remoto e processamento digital de imagens</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instrumentos (satélites, sensores), princípio de funcionamento e produtos obtidos;</li> <li>2. Propriedades das imagens resoluções (espaciais, espectrais, radiométrica e temporal);</li> <li>3. Elementos para o processamento de imagens com software específico;</li> <li>4. Exemplos de aplicações de imagens de satélite em estudos ambientais;</li> </ol> </li> <li>8. <b>Planejamento, desenvolvimento e implementação de sistemas computacionais para aquisição, tratamento, gerenciamento e reprodução de informações espaciais.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recursos necessários para estruturar um SIG;</li> <li>2. Fontes de dados (cartográficos e descritivos);</li> <li>3. Aplicações para os SIGs;</li> <li>4. Desenvolvimento de prática com software específico.</li> </ol> </li> </ol>			
<p><b>BIBLIOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• COSME, A. <b>Projeto em Sistemas de Informação Geográfica</b>. Ed. LIDEL, 2012.</li> <li>• SILVA, J. X. DA ; ZAIDAN, R. T. <b>Geoprocessamento e Análise Ambiental: Aplicações</b>. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.</li> <li>• TEIXEIRA, W.; TAIOLI, F.; FAIRCHILD, T. <b>Decifrando a Terra</b>. Ed. IBEP Nacional, 2009.</li> </ul>			

- FITZ, P. R. **Cartografia Básica**. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2008.
- FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem Complicação**. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2008.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico de Pedologia**. Ed. IBGE, 2007.
- MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia - Noções Básicas e Climas do Brasil**. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2007.
- GUERRA, A. J.T. **Geomorfologia Ambiental**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2006.
- HRISTOFOLETTI, A.; MORETTI, E.; TEIXEIRA, A.L.A. **Introdução aos sistemas de informação geográfica**. Ed. Câmara Brasileira do Livro, 2000.
- MONROE, J. S.; WICANDER, R. **Fundamentos de Geologia**. São Paulo: Ed. Cengage. 2009.
- GUERRA, A. J.T.; CUNHA, S. B. da. **Geomorfologia**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 1996.
- ROSS, J. L. S. **Geomorfologia - Ambiente e Planejamento**. São Paulo: Ed. Contexto, 1997
- NUNES, J. O. R. ; ROCHA, P. C. **Geomorfologia - Aplicações E Metodologias**. São Paulo: Ed. Expressao Popular, 2008.
- NOVO, E. M. L. DE MORAES. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. São Paulo: Ed. Edgar Blucher Ltda, 1992.
- OPAS/MS -.Organização Panamericana de Saúde/ Ministério da Saúde. **Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.
- CAMPOS, M. U. de C. **Sistema de Informações Geográfica como instrumento à gestão e saneamento**. Ed. ABES, 1997.
- ASSAD, E. D.; SANO, E. E. **Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura**. Ed. EMBRAPA.1997.
- CÂMARA, G. & MEDEIROS, J. S. **Geoprocessamento para projetos ambientais**. Ed. INPE, 1996.