



# Proposta de Reformulação do Curso Técnico em Meio Ambiente

# Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

# PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

Caraguatatuba Março / 2016

		,
PRESIDENTA	$\mathbf{D}^{A}$	DEDITO ICA
RESIDENTA	DΑ	KEPUDLICA

Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Aloízio Mercadante

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA- SETEC

Aléssio Trindade de Barros

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Eduardo Antônio Modena

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Whisner Fraga Mamede

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Paulo Fernandes Júnior

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reginaldo Vitor Pereira

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Eduardo Alves da Costa

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Wilson de Andrade Matos

DIRETOR GERAL DO CÂMPUS

**Nelson Alves Pinto** 

# RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Shirley Pacheco de Souza Coordenador de Curso Jaqueline Lopes Docente Kalebe Monteiro Xavier Pedagogo Leandro Cesar Lorena Peixoto Coordenador de Pesquisa e Inovação Tânia Cristina Leme Soares Pontes Coordenador de Extensão

# **SUMÁRIO**

<i>1</i> .	IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	5
2.	IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS	6
<i>3</i> .	MISSÃO	7
4.	CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL	7
<i>5</i> .	HISTÓRICO INSTITUCIONAL	7
<b>6</b> .	HISTÓRICO DO CÂMPUS E CARACTERIZAÇÃO	9
<i>7</i> .	JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	11
8.	OBJETIVOS GERAIS	13
8	3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
9.	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	14
10.	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	15
11.	LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA	15
12.	ORGANIZAÇAO CURRICULAR	19
13.	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	20
14.	ESTRUTURA CURRICULAR	21
15.	PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES	22
	15.1 PLANO DO COMPONENTE CURRICULAR OPTATIVO	46
<i>16</i> .	METODOLOGIA	48
<i>17</i> .	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	48
18.	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - OPTATIVO	51
1	8.1 SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO	53
1	18.2 AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO	54
19.	VALIDAÇÃO DE ATIVIDADES DE ATO EDUCATIVO ESCOLAR SUPERVISIONADO	54
20.	ATIVIDADES DE PESQUISA	55
21.	ATIVIDADES DE EXTENSÃO	56
22.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	57
23.	APOIOAO DISCENTE	57
	EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO- RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO- ASILEIRA E INDÍGENA	60
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
	DISCIPLINA DE LIBRAS - OPTATIVA	
	PROJETO INTEGRADOR	
	AÇÕES INCLUSIVAS	
20.	TIÇOLD INCLUSITISHINININ HINDINGHININ HINDINGHININ HINDINGHININ HINDINGHININ HINDINGHININ HINDINGHININ HINDINGHININ HINDINGHINI HINDINGHIN	07

29. EQUIPE DE TRABALHO	68
29.1 COORDENADOR DE CURSO	68
29.2 SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS	68
29.3 CORPO DOCENTE	69
30. INFRAESTRUTURA	70
30.1 INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL	70
30.2 INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA	71
30.3 BIBLIOTECA	72
30.4 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA	72
31. ACESSIBILIDADE	73
32. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	73
33. BIBLIOGRAFIA	74

# 1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

**NOME:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

**SIGLA: IFSP** 

**CNPJ:** 10.882.594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da

Educação (SETEC)

**ENDEREÇO:** Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

**CEP:** 01109-010

**TELEFONE:** (11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

**FACSÍMILE:** (11) 3775-4501

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: http://www.ifsp.edu.br

**ENDEREÇO ELETRÔNICO**: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

**GESTÃO**: 26439

**NORMA DE CRIAÇÃO:** Lei nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

**ADOTADA NO PERÍODO:** Lei nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

# 2. IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS

**NOME:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

**Câmpus Caraguatatuba** 

**SIGLA: IFSP-CAR** 

**CNPJ:** 10.882.594/0011-37

**ENDEREÇO:** Av. Rio Grande do Norte, nº 450, Bairro Indaiá, Caraguatatuba - SP

**CEP:** 11665-310

**TELEFONES:** (12) 3885-2130 (Secretaria);(12) 3885-2138 (Direção)

PÁGINAINSTITUCIONALNAINTERNET: http://www.ifspcaraguatatuba.edu.br

**ENDEREÇOELETRÔNICO:** campuscar@ifsp.edu.br

**DADOSSIAFI:UG:** 158349 **GESTÃO:** 26439

**AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO:** PORTARIA MINISTERIAL Nº.1.714, de 20/12/2006

**NORMA DE CRIAÇÃO:** LEI Nº 11.892 DE 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO: LEI Nº 11.892 DE 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

# 3. MISSÃO

Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, para a formação integradora e para produção do conhecimento.

# 4. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos com a ciência, com a técnica, com a cultura e com as atividades produtivas. Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez mais definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano. Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no PDI institucional.

# 5. HISTÓRICO INSTITUCIONAL

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Com um Decreto posterior, o de nº 4.127, também de 1942, deu-se a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando a oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica e Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas (UNEDs), sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº11.892, sendo caracterizado como instituição de educação superior, básica e profissional.

Nesse percurso histórico, percebe-se que o IFSP, nas suas várias caracterizações (Escolas de Artífices, Liceu Industrial, Escola Industrial, Escola Técnica, Escola Técnica Federal e CEFET), assegurou a oferta de trabalhadores qualificados para o mercado, bem como se transformou numa escola integrada no nível técnico, valorizando o ensino superior e, ao mesmo tempo, oferecendo oportunidades para aqueles que não conseguiram acompanhar a escolaridade regular.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 31 câmpus, 4 câmpus avançados e 27 polos de apoio presencial à EAD - contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento

socioeconômico da região de influência de cada câmpus. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

# 6. HISTÓRICO DO CÂMPUS E CARACTERIZAÇÃO

O Câmpus Caraguatatuba é uma unidade educacional ligada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, autorizada pela Portaria nº1.714, de 20 de outubro de 2006. É uma instituição capaz de sistematizar e produzir conhecimentos que respondam às exigências de seu entorno, desafiada pela função de preparar recursos humanos qualificados e competentes para intervirem no desenvolvimento social e econômico e no mercado de trabalho de nossa região. Assim, constitui-se num centro regional de estudos que agrega as cidades do litoral norte paulista: Caraguatatuba, Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela.

A implantação do Câmpus Caraguatatuba faz parte do primeiro plano de expansão da rede Federal, ocupou as Instalações do CEPROLIN - Centro Profissionalizante do Litoral Norte. Esta escola foi financiada pelo PROEP - Programa de Expansão da Educação Profissional e sua administração realizada pela FUNDACC - Fundação Educacional e Cultural de Caraguatatuba.

O Câmpus Caraguatatuba iniciou suas atividades em Fevereiro de 2007, oferecendo o Curso Técnico em Programação e Desenvolvimento de Sistemas e o Curso Técnico em Gestão Empresarial. Em fevereiro de 2008, iniciou-se o Curso Técnico de Construção Civil com habilitação em Planejamento e Projetos.

Dentre as atividades desenvolvidas em 2007, por meio de uma parceria com a Diretoria de Ensino da cidade, realizou-se uma palestra para 40 diretores de escolas estaduais e municipais da região. Realizou-se, ainda, o I Seminário de Educação e Informática com a presença de professores da rede estadual do Litoral Norte.

Já no final de 2007, houve a palestra "O CEFET-SP contribuindo para o desenvolvimento da comunidade" com presença de representantes das diversas associações de moradores de bairro da região e o seminário "Sistema de Informação para Administradores de Empresas", aberto à comunidade.

Em 2010, este câmpus ofereceu os cursos: Técnicos em Edificações (área de Construção Civil); e Técnico em Administração e Técnico em Comércio (área de Gestão

Empresarial) e; Técnico em Informática e Técnico em Informática para Internet (área de Informática).

No ano de 2011, foram ofertados os primeiros cursos superiores do Câmpus, a saber, Licenciatura em Matemática, Tecnologia em Processos Gerenciais e Tecnologia em Análise de Desenvolvimento de Sistemas, e foram mantidos os mesmos cursos técnicos do ano anterior.

No ano de 2012, por força de um termo de cooperação entre o IFSP e a Secretaria de Estado de Educação – SEE-SP para o desenvolvimento de cursos técnicos integrados, o Câmpus recebeu duas turmas de alunos matriculados no primeiro ano do ensino médio na EE Thomaz Ribeiro de Lima para ingresso nos cursos Técnicos em Comércio e Informática para Internet.

No ano de 2013, apenas os cursos Técnico Integrado em Informática para Internet e Técnico em Administração não ofereceram novas vagas. Houve continuidade na oferta dos demais cursos.

Em 2014, foram ofertados os cursos técnicos em Administração, Administração na modalidade EaD, Comércio, Edificações, Informática para Internet, Aquicultura na modalidade EaD, e os cursos superiores: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Licenciatura em Matemática e Tecnologia em Processos Gerenciais. Adicionalmente, o câmpus ofertou por meio do PRONATEC, em Caraguatatuba e Ubatuba, os cursos FIC (Formação Inicial e Continuada) de Cuidador de Idoso, Auxiliar de RH, Operador de Áudio, Recepcionista, Inglês, Iluminador Cênico, Auxiliar de Biblioteca, Aconselhador em Dependência Química e Operador de Computador.

Atualmente, estão em andamento os seguintes cursos técnicos: Administração, Comércio, Edificações, Informática para Internet, Aquicultura (na modalidade ensino à distância – EAD) e Meio Ambiente. Além dos cursos superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Licenciatura em Matemática e Tecnologia em Processos Gerenciais. No curso Técnico de Administração na modalidade EAD estão em funcionamento 19 polos nos municípios de Araraquara, Araras, Avaré, Barretos, Boituva, Capivari, Diadema, Franca, Guaíra, Guaratinguetá, Guarulhos, Itapetininga, Itapevi, São João da Boa Vista, São José do Rio Preto, São José dos Campos, Serrana, Tarumã e Votuporanga, todos pela Rede e-Tec Brasil.

Encontra-se em fase de ajustes para apresentação no Conselho Superior, após recomendações do Conselho Técnico Profissional – CTP, o Curso Técnico de Informática

Integrado ao Ensino Médio, o Curso de Bacharelado em Engenharia Civil e o Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão Financeira.

O Câmpus tem apresentado ao longo dos anos outras atividades que colaboraram no processo de ensino e aprendizagem com vistas, principalmente, a promover uma educação de qualidade, integral e de responsabilidade social. Assim, estudantes e servidores têm participado de projetos voltados ao ensino, pesquisa e extensão, que incluem ações como: monitorias, grupos de estudo, plantões de dúvidas, promoção de cursos de formação inicial e continuada, visitas técnicas e desenvolvimento de pesquisas, além de participação em Encontros, Seminários e Congressos.

# 7. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO

A Resolução CNE/CEB n°04 de 08 de dezembro de 1999 instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, normalizando os currículos básicos relativos às Áreas Profissionais e inserindo o Meio Ambiente como uma de suas grandes Áreas. Esta resolução traz no seu artigo 4° os principais critérios para a organização e o planejamento dos cursos técnicos, que são: o atendimento às demandas dos cidadãos, do mercado e da sociedade.

Atualmente, existem demandas de diversos setores da sociedade por profissionais técnicos em meio ambiente, como os setores de energias renováveis, reciclagem e tratamento de resíduos, transporte público, construções de equipamentos com eficiência no uso de energia, agricultura e florestas sustentáveis, serviços ambientais, entre outros. Essa demanda tende a aumentar, devido à carência de profissionais com esta formação e ao crescimento de atividades relacionadas com as questões ambientais. De uma maneira geral, pode-se visualizar uma tendência de toda a sociedade em rever seu posicionamento, suas atitudes e seus hábitos, em virtude das modificações ambientais que estão ocorrendo e da iminência do esgotamento dos recursos naturais. Assim, a área de meio ambiente necessita de profissionais que desenvolvam atividades relacionadas à preservação de ecossistemas, redução de emissões atmosféricas, minimização de resíduos, eficiência energética e implementação de novas tecnologias para o desenvolvimento sustentável e uma produção mais limpa.

São Paulo é o estado mais desenvolvido e com maior pólo industrial e econômico do país. No entanto, é único estado da Região Sudeste que não oferta vagas para o curso Técnico em Meio Ambiente em instituição federal. Institutos Federais nos estados do Rio de Janeiro,

Minas Gerais e Espírito Santo ofereceram vagas regularmente no curso Técnico em Meio Ambiente nos últimos anos. A Escola Técnica Estadual de São Paulo (ETEC) passou a ofertar vagas desse curso na região do litoral norte a partir do primeiro semestre de 2011, no município de São Sebastião. A procura pelo curso pode ser observada pela relação candidato/vaga dos dois primeiros anos em que o curso foi oferecido (na forma concomitante e/ou subsequente, no período noturno), que foi de 5,1 e 3,3 para, respectivamente, os anos de 2011 e 2012. Em 2013 o curso passou a ser oferecido na unidade da ETEC em Caraguatatuba (que é vizinha ao Câmpus IFSP-Caraguatatuba), no período da tarde e na forma concomitante e/ou subsequente. A demanda pelo curso foi de 3,2 e 2,4 candidatos por vaga nos anos de 2013 e 2014, respectivamente. Essa demanda pelo curso de Meio Ambiente da ETEC foi maior que a demanda de todos os cursos técnicos ofertados no CâmpusIFSP-Caraguatatuba no vestibular do primeiro semestre de 2014 (com exceção do curso Técnico em Edificações, que foi o sexto mais concorrido do estado de São Paulo, com uma relação de 6,3 candidatos por vaga).

O litoral norte de São Paulo possui uma localização estratégica para atuação do profissional de Meio Ambiente, por ser um pólo turístico que atrai visitantes de todo mundo para apreciar suas praias e a natureza, pois é a região que possui um dos maiores remanescentes da Mata Atlântica do estado e do Brasil, situado no Parque Estadual da Serra do Mar. Também possui uma unidade de tratamento de gás da PETROBRAS, além de empresas que atuam no comércio local e que buscam se adequar às exigências ambientais para atender às exigências da legislação e às demandas de mercado, como as empresas que atuam na construção civil, utilizando produtos mais sustentáveis, e as responsáveis pelo tratamento de resíduos sólidos. Várias organizações não-governamentais (ONG's) voltadas para o meio ambiente também atuam na região e poderão empregar esse profissional. As instituições públicas situadas no litoral norte, como a Sabesp (Companhia de Água e Saneamento do Estado de São Paulo), as prefeituras municipais e os órgãos ambientais estaduais (como, por exemplo, a CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo) e federais (como o IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), os institutos de pesquisas públicos ou privados, também necessitam de profissionais com o perfil do Técnico em Meio Ambiente, para atuar no controle, prevenção, fiscalização e educação ambiental.

No ano de 2012 foi realizada uma pesquisa nas duas maiores escolas estaduais do município de Caraguatatuba (E. E. Colônia dos Pescadores e E. E. Thomaz Ribeiro de Lima). A pesquisa consistiu numa entrevista com 145 estudantes escolhidos de maneira aleatória. Os

estudantes estavam matriculados em diferentes anos do Ensino Médio (1°, 2° ou 3° ano) e em diferentes turnos (manhã, tarde ou noite). A entrevista foi feita na forma de questionário, onde foram listados 18 cursos técnicos que são oferecidos atualmente pelo IFSP e/ou pela ETEC em todo estado de São Paulo. Os alunos deveriam indicar qual seria sua primeira, segunda e terceira opção de curso. O curso Técnico em Meio Ambiente foi o segundo colocado na preferência pelos estudantes, ficando atrás somente do curso Técnico em Administração.

O Câmpus do IFSP em Caraguatatuba conta atualmente com pelo menos cinco docentes que possuem formação e experiência na área ambiental (4 doutores e 1 mestre). Possui também a infraestrutura necessária para oferta do curso Técnico em Meio Ambiente, como biblioteca, salas de aula equipadas com computadores e projetor, e laboratório de informática com programas instalados para utilização nas aulas de geoprocessamento e laboratório de Ciências Naturais. Além disso, o próprio município oferece um ambiente adequado para aulas práticas de ecoturismo, como praia e floresta que poderão ser utilizadas em aulas de campo.

# 8. OBJETIVOS GERAIS

Formar profissionais capazes de atender às demandas dos diversos setores da sociedade no que se refere à prevenção e minimização de problemas ambientais, além da adequação e otimização de processos produtivos e de serviços. Neste sentido, proporcionará ao aluno os conhecimentos necessários, de acordo com as novas tendências tecnológicas, visando às inovações pertinentes ao desafio do desenvolvimento sustentável.

# 8.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar conhecimento dos processos que envolvem o meio ambiente, para subsidiar na tomadade decisões e na proposta de soluções para os problemas ambientais;
- Propiciar oportunidade de qualificação de profissionais na área ambiental, para atuar em diferentes setores da sociedade;
- Ampliar a oferta de profissionais capacitados na região do litoral norte de São Paulo, como vistas a utilização racional dos recursos naturais e a minimização dos impactos ambientais;

- Apoiar a capacitação das empresas na sua adequação ao cumprimento das exigências legais e aos princípios do desenvolvimento sustentável;
- Estimular e ampliar os mecanismos de difusão de dados e informações científicas e tecnológicas;
- Desenvolver projetos que busquem inovações científicas e tecnológicas na área ambiental, com vistas a reduzir ou minimizar a degradação ambiental causada pelo setor produtivo e turismo;
- Capacitar profissionais para atuação na preservação dos recursos naturais, como controle e avaliação dos fatores que causam impactonos ciclos de matéria e energia, diminuindo os efeitos causados nos diferentes compartimentos ambientais: solo, água e ar;
- Exercer atividades de prevenção da poluição por meio da educação ambiental, da tecnologia ambiental e do auxílio na gestão ambiental de sistemas produtivos industriais:
- Capacitar profissionais para participação em pesquisas e inovações tecnológicas na área ambiental, bem como para auxiliar na execução de ensaios físicos, químicos e biológicos necessários à avaliação ambiental e para a elaboração de relatórios e pareceres técnicos.

# 9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Elabora relatórios e estudos ambientais. Propõe medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados. Executa sistemas de gestão ambiental. Organiza programas de Educação ambiental com base no monitoramento, correção e prevenção das atividades antrópicas, conservação dos recursos naturais através de análises prevencionistas. Organiza redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos. Identifica os padrões de produção e consumo de energia. Realiza levantamentos ambientais. Opera sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos. Relaciona os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente. Realiza e coordena o sistema de coleta seletiva. Executa plano de ação e manejo de recursos naturais. Elabora relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de um processo, indicando as conseqüências de modificações.

# 10. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O ingresso ao curso será por meio do Processo Seletivo, de responsabilidade do Instituto Federal de São Paulo e processos seletivos para vagas remanescentes, por meio de edital específico, a ser publicado pelo IFSP no endereço eletrônico <a href="www.ifsp.edu.br">www.ifsp.edu.br</a>. Outras formas de acesso previstas são: reopção de curso, transferência interna e externa, *ex officio* ou outras formas definidas pelo IFSP por meio de edital específico.

Para ingresso no Curso Técnico em Meio Ambiente, o estudante deverá estar cursando o 2º ou 3º ano ou ter concluído o Ensino Médio. Serão ofertadas 40 vagas anuais. A oferta de vagas e períodos poderão sofrer alterações de acordo com as condições previstas no Projeto de Desenvolvimento Institucional – PDI e face à oferta de outros cursos da Área.

De acordo com a Lei nº 12.711/2012, serão reservadas, no mínimo, 50% das vagas aos candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública. Dentre estas, 50% serão reservadas para candidatos que tenham renda *per capita* bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio). Sendo que, das vagas para estudantes egressos do ensino público, os autodeclarados pretos, pardos ou indígenas preencherão, por curso e turno, no mínimo, percentual igual ao dessa população, conforme último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Estado de São Paulo, de acordo com a Lei nº 12.711/2012, de 29/08/2012.

# 11. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

# Legislação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

- ✓ Lei 11.892, de 29 de dezembro 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.
- ✓ Resolução nº 871, de 04 de junho de 2013 Regimento Geral.
- ✓ Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013 –Estatuto do IFSP.
- ✓ Resolução nº 866, de 04 de junho de 2013 Projeto Pedagógico Institucional.
- ✓ Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013 Organização Didática.

- ✓ Resolução nº 26, de 11 de março de 2014 –Delega competência ao Pró-Reitor de Ensino para autorizar a implementação de atualizações em Projetos Pedagógicos de Cursos pelo Conselho Superior.
- ✓ Nota Técnica nº 001/2014-Recuperação contínua e Recuperação Paralela.
- ✓ Resolução nº 22, de 31 de março de 2015 –Define os parâmetros de carga horária para os cusos Técnicos, PROEJA e de Graduação do IFSP.

# Legislação sobre Ações Inclusivas

- ✓ Decreto nº 5.296/2004, de 2 de dezembro de 2004 −Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- ✓ Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011, quedispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

# Pareceres do Conselho Nacional de Educação

- ✓ Parecer CNE/CEB nº 11, de 09 de maio de 2012, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares para a Educação Técnica de Nível Médio.
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.Em seu Art. 33 estabelece a carga horária mínima das atividades presenciais para os cursos na modalidade a distância.

# Plano Nacional de Educação-PNE

✓ Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 - Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências.

# Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

✓ Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

# Educação Profissional Técnica de Nível Médio

✓ Decreto 5.154 de 23/07/2004, que Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

# Legislação Curricular: temas obrigatórios para a abordagem transversal ou interdisciplinar no currículo:

#### História e Cultura Afro- Brasileira

- ✓ Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que altera as diretrizes e bases da educação nacional para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.
- ✓ Lei 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, incluindo no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".
- ✓ Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

# Educação Ambiental

- ✓ Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- ✓ Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, queestabelece as Diretrizes CurricularesNacionais para a Educação Ambiental.

# Educação em Direitos Humanos

- ✓ Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos.
- ✓ Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

# Educação alimentar e nutricional

✓ Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, e nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178−36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências.

✓ Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.

# Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.

✓ Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.

# Educação para o trânsito

✓ Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro.

# Catálogo Nacional de Cursos Técnicos

- ✓ Resolução CNE/CEB nº 4, de 6de junho de 2012, que dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014, Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.

# Classificação Brasileira de Ocupações

✓ Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002 —Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002), para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação.

# Estágio Curricular Supervisionado

✓ Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências.

- ✓ Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011, que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP.
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 2, de 4 de abril de 2005 –Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.
- ✓ Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004, que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e 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. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005.

# 12. ORGANIZAÇAO CURRICULAR

O currículo do curso foi construído com base no perfil profissional do técnico em Meio Ambiente, definido pelo Ministério da Educação (MEC) no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. No catálogo, o curso compõe o eixo tecnológico Ambiente e Saúde. A grade curricular do curso foi baseada principalmente em currículos de alguns cursos técnicos em Meio Ambiente, oferecidos por outros institutos federais.

A carga horária mínima exigida pelo MEC para o Curso Técnico em Meio Ambiente é de 1200 horas. A carga horária do curso estabelecida em função das disciplinas oferecidas, totaliza 1235 horas.

As disciplinas que compõe a Base Nacional Comum são: Informática Básica, Inglês Para Fins Específicos, Estatística Aplicada, Métodos e Técnicas de Pesquisa, Redação Técnica.

A Parte Diversificada do curso é composta pelas disciplinas: Ciências Ambientais, Fundamentos de Ecologia, Sociedade e Meio Ambiente, Direito Ambiental, Indicadores Ambientais, Sustentabilidade na Produção, Economia Ambiental, Química Experimental, Química Ambiental, Biologia Aplicada.

A Parte Profissionalizante é composta pelas disciplinas: Educação Ambiental, Saúde e Segurança Ocupacional, Sistemas de Informações Geográficas, Avaliação de Impacto Ambiental, Saneamento Ambiental, Conservação e Recuperação dos Recursos Naturais, Ecoturismo, Gestão Ambiental, Projeto Integrador.

A estrutura curricular do curso é modular, sendo composta por quatro módulos semestrais. O aluno receberá o certificado de Técnico em Meio Ambiente após ser aprovado

em todas as disciplinas do curso. As disciplinas serão distribuídas por módulo de acordo com o quadro a seguir. O estágio profissional será facultativo, com carga horária mínima de 320 horas.

De acordo com a Organização Didática do IFSP, o prazo máximo para integralização dos cursos da Educação Profissional de Nível Médio e dos cursos de graduação será o dobro dos semestres/anos previstos para conclusão, incluindo-se, nesse caso, o estágio curricular quando previsto e períodos de trancamento da matrícula. Portanto, o período máximo para conclusão do curso é de 04 (quatro) anos.

# 13. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso: Técnico Concomitante/Subsequente em Meio Ambiente			
Câmpus	Caraguatatuba		
Forma de oferta	Presencial		
Previsão de abertura do curso	2° semestre 2016		
Período	Vespertino ou Noturno		
Vagas semestrais	40 vagas		
N° de semestres	4 semestres		
Parte Diversificada Optativa	32 horas		
Estágio Supervisionado Curricular (optativo)	320 horas		
Carga Horária Mínima Obrigatória	1235 horas		
Duração da Hora-aula	50 minutos		
Duração do semestre	19 semanas		

# 14.ESTRUTURA CURRICULAR



# INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Criação: Lei nº 11.892, de 29/12/2008

#### Câmpus Caraguatatuba

Criado pela Portaria Ministerial nº 1714, de 20/12/2006. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE Carga Horária Mínima Obrigatória 1235,0

Base Legal: Lei nº 9.394/96, Decreto nº 5.154/2004 e Resolução CNE/CEB nº 06/2012.					Semestral of Semanas					
	Resolução de auto	rização do	curso n	o IFSP,	nº 70, de	03/06/20	14			19
	Habilitação Profi	ssional: 1	Técnico	em Me	io Amb	iente				
Módulos	Componente Curricular	Códigos	Trat. Met.	Núm. Prof.	10	Aulas s	emanais 3º	40	Total Aulas	Total Hora
	Biologia Aplicada	BION1	T/P	2	4			-	76	63
0	Ciências Ambientais	AMBN1	Т	1	4				76	63
1º Módulo	Fundamentos de Ecologia	FECN1	T	1	4				76	63
	Informática Básica	INFN1	T/P	2	4				76	63
4	Inglês Para Fins Específicos	INGN1	T	1	2				38	32
	Sociedade e Meio Ambiente	SMAN1	T	1	2				38	32
	Direito Ambiental	DIRN2	Т	1		4			76	63
<u>o</u>	Educação Ambiental	EDUN2	Т	1		4			76	63
2º Módulo	Estatística Aplicada	ESTN2	Т	1		4			76	63
Ř	Métodos e Técnicas de Pesquisa	MTPN2	Т	1		2			38	32
29	Química Básica e Experimental	QUIN2	T/P	2		4			76	63
	Redação Técnica	REDN2	Т	1		2			38	32
	Gestão Ambiental	GEAN3	Т	1			4		76	63
<u>o</u>	Indicadores Ambientais	INDN3	Т	1			2		38	32
3º Módulo	Química Ambiental	QUAN3	T/P	2			4		76	63
	Saúde e Segurança Ocupacional	SSON3	Т	1			2		38	32
ထိ	Sistemas de Informações Geográficas	SIGN3	T/P	2			4		76	63
	Sustentabilidade na Produção	SUSN3	Т	1			4		76	63
	Avaliação de Impacto Ambiental	AIAN4	Т	1				2	38	32
4º Módulo	Conservação e Recuperação dos Recursos Naturais	CRRN4	Т	1				4	76	63
Ód	Economia Ambiental	ECAN4	Т	1				2	38	32
≥ .	Ecoturismo	ECON4	Т	1				2	38	32
4	Saneamento Ambiental	SANN4	T/P	2				4	76	63
	Projeto Integrador	PINN4	Т	1				4	76	63
arga Horária	Total Acumulado de Aulas (Aulas de 50 min	nutos)								1482
Mínima	Total Acumulado de Horas									1235,0
Obrigatória	Carga Horária Mínima Obrigatória									1235,0
Parte iversificada	Componente Curricular	Cód.	Trat. Met.	Núm. Prof.	Aulas S	Semanais	Carga	Horária	Total Aulas	Total Ho
Optativa	Libras	LIBN5	T/P	1		2	;	32	38	1267
ESTÁGIO PROFISSIONAL Estágio Profissional Supervisionado (facultativo)				320						
ARGA HORÁRIA OTAL MÁXIMA	Carga Horária Total Máxima									1587

# 15. PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES



**CÂMPUS**Caraguatatuba

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Biologia Aplicada

componente curricular. Biologia il	Jiicudu			
Semestre ou ano : 1º semestre	Código: BION1			
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63		
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou ou	tros ambientes além da sala de		
T() $P()$ $T/P(X)$	aula? (X) SIM ( ) NÃO Naturais	Qual(is): Laboratório de Ciências		

#### **2 – EMENTA:**

O Componente Curricular aborda a classificação e características gerais dos seres vivos.

#### 3 – OBJETIVO:

Compreender a classificação e as principais características dos seres vivos e suas aplicações na área ambiental.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à Biologia;
- Nomenclatura científica e taxonomia;
- Classificação dos seres vivos;
- Estudo de microorganismos e invertebrados com ênfase na área ambiental;
- Características dos cordados;
- Identificação de espécies peçonhentas;
- Botânica básica;
- Uso o microscópio e do estereomicroscópio para análise biológica;
- Principais espécies que ocorrem no Litoral Norte de São Paulo.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogaqn, 2013.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. Biologia Ambiental. São Paulo: Érica/Saraiva, 2014.

#### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A vida dos vertebrados. 4 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2008.

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados: Manual de aulas práticas. 2 ed.Ribeirão Preto: Holos, 2006.

SALVATIERRA, C. M. Microbiologia: aspectos morfológicos, bioquímicos e metodológicos. São Paulo: Érica/Saraiva, 2014.

PIRES, C. E. B. M.; ALMEIDA, L. M.; COELHO, A. B. Microscopia: contexto histórico, técnicas e procedimentos para observação de amostras biológicas. São Paulo: Érica/Saraiva, 2014.

CASTRO, P.; HUBER, M. E. Biologia Marinha. 8 ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.



Caraguatatuba

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Ciências Ambientais

Semestre ou ano : 1º semestre	Código: AMBN1		
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63	
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de		
T(X) P() T/P()	aula?		
	( ) SIM (X) NÃO Qual	(is):	

#### **2 – EMENTA:**

Introdução ao estudo dos aspectos físicos relacionados ao meio ambiente e à poluição ambiental.

#### 3 – OBJETIVOS:

- Compreender a formação e os elementos que compõem o espaço e a paisagem para estudo do meio ambiente.
- Compreender o conceito de meio ambiente e as diferentes formas de poluição ambiental.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos básicos em meio ambiente;
- Elementos naturais do espaço e suas principais características;
- Formas de classificação do espaço e problemas ambientais relacionados;
- Poluição ambiental;
- Introdução à Climatologia;
- Introdução à Geomorfologia;
- Estudo de Bacias Hidrográficas.

# 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILLER JR., G.T. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

AYOADE, J.O. Introdução à climatologia para os trópicos. 10° ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

ROSS, J. L.S. Geografia do Brasil. 6ª ed. São Paulo: EDUSP, 2011.

# 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AB' SABER, A. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. 7. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2012. 160p.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: Noções Básicas e Climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

REBOUÇAS, A. C. Águas doces no Brasil. 3° ed. São Paulo: Escrituras, 2006.

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2º ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.



Caraguatatuba

# 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Fundamentos de Ecologia

Semestre ou ano : 1º semestre	Código: FECN1			
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63		
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de			
T(X) P() T/P()	aula?			
	( ) SIM (X) NÃO Qua	l(is):		

#### 2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha os conceitos e conhecimentos básicos sobre os processos ecológicos.

#### 3 – OBJETIVO:

Compreender a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Histórico da Ecologia e seus níveis de organização;
- Variações espaciais e temporais no ambiente;
- Condições para a vida: água, luz, calor, nutrientes; adaptações, tolerância ecológica;
- Biomas terrestres e aquáticos;
- Ecologia de ecossistemas;
- Ciclos biogeoquímicos;
- Seleção natural, evolução, nicho ecológico, adaptação, especiação, extinção;
- Biodiversidade e tipos de espécies;
- Índices biológicos: diversidade, equitatividade e riqueza de táxons;
- Ecologia de populações;
- Ecologia de comunidades.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 498p. ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 468p.

# 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001.

TOWNSEND, C.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 592p.

PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre, Artmed: 2008.



Caraguatatuba

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Informática Básica

Componente curricular: Informa	luca dasica		
Semestre ou ano: 1º semestre	Código: INFN1		
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76 Total de horas: 63		
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de		
T() $P()$ $T/P(X)$	aula?		
	(X)SIM ()NÃO Ou	al(is): Laboratório de Informática	

#### 2 – EMENTA:

Introdução ao estudo da informática e ao uso de microcomputadores.

#### 3 – OBJETIVOS:

- Conhecer os conceitos básicos de hardware e software;
- Confeccionar planilhas, textos e apresentações no computador;
- Utilizar o microcomputador e a internet como ferramenta de trabalho.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Componentes básicos de microcomputadores;
- Sistema de processamento de dados (Entrada, Processamento, Armazenamento, Saída);
- Hardware e software;
- Utilização do Sistema Operacional Windows;
- Aplicativos para elaboração de textos;
- Formulação de planilhas eletrônicas;
- Elaboração de apresentações de slides;
- A Internet como ferramenta de pesquisa, arquivamento e divulgação.

# 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BATTISTI, J. Windows XP: Home e professional para usuários e administradores. 2ª ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2006.

# 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, M. I. N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office Word. São Paulo: ERICA, 2006.

MANZANO, A. L. N. G. Estudo Dirigido de Microsoft Office Power Point. São Paulo: ERICA, 2003. MANZANO, J. A. N. G. Estudo Dirigido de Excel. São Paulo: Érica, 2001.



Caraguatatuba

# 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Inglês Para Fins Específicos

Semestre ou ano : 1º semestre	Código: INGN1	·	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 32	
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de		
T(X) $P()$ $T/P()$	aula?		
	( ) SIM (X ) NÃO Qua	l(is):	

#### 2 – EMENTA:

Noções básicas de língua inglesa. Leitura e compreensão de textos em inglês.

#### 3 – OBJETIVOS:

- Interpretar textos em língua inglesa relacionados ao meio ambiente;
- Traduzir os principais termos técnicos utilizados na área ambiental;
- Elaborar pequenos textos para comunicação em inglês.

# 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Noções básicas de gramática da língua inglesa;
- Tradução e interpretação de textos;
- Produção de pequenos textos em inglês.

# 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MURPHY, R. English Grammar in Use. 4.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

#### **6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ASHLEY, A. A. Handbook of Commercial Correspondence. Oxford: Oxford Univ., 2000.

ASHLEY, A. A. Correspondence Workbook. Oxford: Oxford Univ., 1999.

CROWTHER-ALWYN, J. Business Roles. Cambridge: Cambridge Univ., 2001.



Caraguatatuba

# 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Sociedade e Meio Ambiente

Semestre ou ano : 1º semestre	Código: SMAN1		
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 32	
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de		
T(X) P() T/P()	aula?		
	( ) SIM (X ) NÃO Qua	l(is):	

#### **2 – EMENTA:**

Introdução ao estudo das interações entre homem e meio ambiente.

#### 3 – OBJETIVO:

Conhecer a evolução da sociedade para compreender o cenário ambiental atual.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- A relação entre o homem e o meio ambiente: cultura/natureza;
- Processos sociais, conflitos e cooperação;
- Principais conflitos das políticas e das atividades econômicas relacionados à conservação da natureza;
- Movimentos sociais na contemporaneidade: o caso dos movimentos ecológicos;
- Conferências ambientais: Rio 92, Rio +20, Conferências do Clima (COP), Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC);
- Gênero, população e qualidade de vida;
- Consumo, estilos de vida e ética;
- Relações étnico-raciais e cultura afro-brasileira e indígena.

# 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GIDDENS, A. Sociologia. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.

SANTOS, Miltom. A natureza do espaço. 4. ed. São Paulo: EDICON/EDUSP, 2008.

### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARRUDA, M.; BOFF, L. Humanizar o infra-humano – A formação do ser humano integral: Homo evolutivo, práxis e economia solidária. 2. ed.Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

ARRUDA, M.; BOFF, L. Tornar real o possível – A formação do ser humano integral: Economia solidária, desenvolvimento e o futuro do trabalho. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BOFF, L. Saber cuidar – Ética do humano, compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BRANDÃO, C. R. As flores de abril: movimentos sociais e educação ambiental. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

BRANDÃO, C. R. Minha casa, o mundo. Aparecida, SP: Idéias & Letras, 2008.

CAPRA, F. As conexões ocultas – Ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

MACHADO, J. S. A solidariedade na responsabilidade ambiental. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2006.



Caraguatatuba

# 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

**Componente curricular: Direito Ambiental** 

Semestre ou ano : 2º semestre	Código: DIRN2	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou ou	tros ambientes além da sala de
T(X) P() T/P()	aula?	
	( ) SIM (X ) NÃO Qual	l(is):

#### **2 – EMENTA:**

A disciplina aborda os princípios e conceitos básicos em direito ambiental.

#### 3 – OBJETIVO:

Conhecer a legislação aplicada ao meio ambiente e recursos naturais.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos básicos em direito:
- Princípios do direito ambiental;
- Meio ambiente na Constituição Federal;
- Política Nacional de Meio Ambiente;
- Sistema Nacional de Unidades de Conservação;
- Código Florestal Brasileiro;
- Lei de Crimes Ambientais:
- Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Resoluções CONAMA e SMA-SP;
- Estatuto das Cidades, Plano Diretor Municipal;
- Acordos internacionais para o meio ambiente.

### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SILVA, J. A. Direito Ambiental Constitucional. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. 15. ed.São Paulo: SARAIVA, 2014. BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. Legislação Ambiental. ÉRICA, 2014.

#### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MACHADO, P. A. L. Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2007.

ARAÚJO, G. F. Direito Ambiental. São Paulo: Atlas, 2008, 196p.

SIRVINKAS, L. P. Manual de Direito Ambiental. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

OLIVEIRA, F. P. M.; GUIMARAES, F. R. Direito, meio ambiente e cidadania – uma abordagem interdisciplinar. Comodoro: WVC, 2014.



Caraguatatuba

# 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Educação Ambiental

Semestre ou ano : 2º semestre Código: EDUN2

Semestre of the Cartestre		0041800 22 01 (2	
	Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63
Abordagem Metodológica:		Uso de laboratório ou ou	tros ambientes além da sala de
	T(X) $P()$ $T/P()$	aula?	
		() SIM (X) NÃO Qual	l(is):

#### 2 - EMENTA:

A disciplina aborda os princípios e as práticas em Educação Ambiental.

#### 3 – OBJETIVO:

Analisar a dimensão ambiental em projetos, programas e políticas que visam a melhoria da qualidade de vida e a sustentabilidade, em diferentes segmentos da sociedade.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução ao estudo da Educação Ambiental (E. A.);
- História da Educação Ambiental no Brasil e no mundo;
- Política Nacional de Educação Ambiental;
- Evolução do conceito de Educação Ambiental;
- Educação ambiental não-formal, formal e informal;
- Principais filósofos e cientistas e seus pensamentos sobre o comportamento social frente às questões ambientais globais e locais;
- Operacionalização da Educação Ambiental: conceitos básicos utilizados em E.A.;
- A formação do sujeito ecológico: leituras da natureza; A hipótese de Gaia;
- Educação Ambiental Urbana;
- Aspectos pedagógicos da E. A.;
- Ética ambiental e cidadania;
- Educação Ambiental crítica;
- Educação Ambiental, Justiça Ambiental e Ação Política;
- Atividades de Educação Ambiental.

# 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9º ed. São Paulo: Gaia, 2010.

DIAS, G. F. Dinâmica e instrumentação para Educação Ambiental. São Paulo: Gaia, 2010.

# 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. C. Educação Ambiental – Uma metodologia participativa de formação. 8ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

COSTA-LIMA, Gustavo Ferreira da. Educação Ambiental no Brasil: Formação, Identidades e Desafios. 1. ed.Campinas, SP: PAPIRUS, 2011.

RUSCHEINSKY, A. Educação Ambiental - Abordagens múltiplas. 2. ed. Editora Penso - Grupo A, 2012.

PEDRINI, A. G.; SAITO, C. H. Paradigmas metodológicas em Educação Ambiental. VOZES, 2014.



Caraguatatuba

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Estatística Aplicada

Semestre ou ano : 2º semestre	Código: E	ESTN2
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório	ou outros ambientes além da sala de
T(X) P() T/P()	aula?	
	() SIM (X) NÃO	Qual(is):

#### **2 – EMENTA:**

Estudo dos conceitos básicos em estatísticas e exemplos de aplicações na análise ambiental.

#### 3 – OBJETIVO:

Oferecer subsídios para ajudar na monitoração do meio ambiente.

# 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução ao estudo da estatística;
- Estatística básica: conceitos de amostragem, estimativa, média, moda, variância, desvio e erro padrão;
- Elaboração de gráficos;
- Ensaios estatísticos: análise de variância, comparação de médias;
- Aplicação da estatística no estudo e monitoramento ambiental.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MORETTIN, L. G. Estatística Básica: Probabilidade e Inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

#### **6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

NOVAES, D. V.; COUTINHO, C. Q. Estatística para a educação profissional. São Paulo: Atlas, 2009. CRESPO, A. A. Estatística Fácil. 19ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

CALLEGARI-JACQUES, S. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre, ArtMed, 2003.

WILD, C. J., SEBER, G. A. F. Encontros com o Acaso: Um Primeiro Curso de Análise de Dados e Inferência. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

MILONE, G. Estatística Geral e Aplicada. São Paulo: Thomson Learning, 2004.



Caraguatatuba

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Métodos e Técnicas de Pesquisa

Semestre ou ano : 2º semestre Código: MTPN2		2
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 32
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou o	utros ambientes além da sala de
T(X) P() T/P()	aula?	
	( ) SIM (X ) NÃO Oug	1(is).

# 2 – EMENTA:

A disciplina aborda os conceitos básicos em Ciência e a estrutura de trabalhos científicos.

#### 3 – OBJETIVOS:

- Conhecer os conceitos básicos de ciência e conhecimento;
- Compreender as etapas do método científico e os objetivos da pesquisa acadêmica.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à Ciência e ao conhecimento científico;
- Método científico;
- Estrutura de trabalhos científicos;
- Pesquisa e revisão bibliográfica;
- Normas de citação e referência;
- Organização e apresentação de seminários.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2010. 304p.

AZEVEDO, C. B. Metodologia científica ao alcance de todos. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, 2009. 47p.

#### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AZEVEDO, I. B. O prazer da produção científica. 11. ed. São Paulo: Hagnos, 2012. 205 p.

OLIVEIRA-NETO, A. A. Metodologia da Pesquisa Científica: Guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos. 3ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2008. 192p.

TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. Comunicação científica: normas técnicas para redação científica. São Paulo: Atlas, 2008. 256p.

RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 37ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 144p.

SILVA, J. M.; SILVEIRA, E. S. Apresentação de trabalhos acadêmicos — Normas e técnicas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.



Caraguatatuba

# 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Química Básica e Experimental

Semestre ou ano : 2º semestre Código: OUIN2

Semestre ou uno : 2 semestre	Courgo: QCIT12	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de	
T() $P()$ $T/P(X)$	aula?	
	(X)SIM ()NÃO	Qual(is): Laboratório de Ciências
	Naturais	

#### **2 – EMENTA:**

Estudo dos conceitos básicos em Química e técnicas de experimentação em laboratório.

#### 3 – OBJETIVO:

Conhecer os conceitos básicos em Química e as principais técnicas em análise química.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à Química;
- Modelos atômicos e estrutura do átomo;
- Tabela periódica, número atômico e elemento químico;
- Ligações químicas, funções químicas e reações químicas;
- Princípios básicos em química inorgânica e orgânica;
- Vidrarias de laboratório;
- Precisão na medição de volumes;
- Tipos de substâncias e misturas e técnicas de separação;
- Concentração, diluição, solubilidade e molaridade;
- Preparo de soluções, titulação, solução padrão e solução tampão.

# 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química - A Ciência Central. 9 Ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008.

MAIA, D. Iniciação no laboratório de química. Campinas: Átomo, 2015.

### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MELZER, E. E. M. Preparo de soluções: reações e interações químicas. São Paulo: Érica/Saraiva, 2014.

CRUZ, H. M. Análises microbiológicas e físico-químicas - conceitos para gestão ambiental. São Paulo: Érica/Saraiva, 2014.

ATKINS; JONES. Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5 ed. Editora Bookman, 2011.



Caraguatatuba

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Redação Técnica

Semestre ou ano : 2º semestre

Nº de aulas semanais: 2

Abordagem Metodológica:

T(X) P() T/P()

SIM (X)NÃO Qual(is):

#### **2 – EMENTA:**

Redação oficial e de textos técnicos, de acordo com a norma culta da Língua Portuguesa.

#### 3 – OBJETIVOS:

- Redigir textos técnicos articulados à necessidade e ao interesse do Técnico em Meio Ambiente;
  - Reconhecer e elaborar os diferentes tipos de documentos oficiais.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Redigir textos técnicos articulados à necessidade e ao interesse do Técnico em Meio Ambiente;
- Reconhecer e elaborar os diferentes tipos de documentos oficiais.

### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. 37ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

#### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GARCEZ, L.H do C. Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

FERREIRA, R. M.; LUPPI, R. A. F. Correspondência comercial e oficial com técnicas de redação. 15ª ed. São Paulo: Martins Fontes - WMF, 2011.

SCHOCAIR, N. M. Redação para concursos, ENEM e vestibulares: manual teórico e prático, com redação oficial. 4ª ed. Niterói: Impetus, 2012.



Caraguatatuba

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Gestão Ambiental		
Semestre ou ano : 3° semestre	Código: GEAN3	}
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63
Abordagem Metodológica: Uso de laboratório ou ou		tros ambientes além da sala de
T(X) P() T/P()	aula?	
	( ) SIM ( X ) NÃO Qu	al(is):

#### 2 - EMENTA:

A disciplina faz uma introdução à gestão ambiental, seus conceitos e aplicações. Também aborda a Gestão Ambiental empresarial.

#### 3 – OBJETIVO:

Aplicar os principais conceitos da Gestão Socioambiental Estratégica, como elementos norteadores dos procedimentos de qualidade ambiental, compatibilizando a produção e a relação com dos diferentes agentes da cadeia produtiva (fornecedores, clientes, distribuidores etc) com o meio ambiente.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos da gestão socioambiental estratégica;
- Desenvolvimento sustentável;
- Gestão ambiental e gerenciamento ambiental;
- Gestão de Recursos Hídricos e Planos de Bacias;
- Medidas preventivas: Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e da Norma ISO 14000;
- Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Gerenciamento de resíduos industriais e urbanos;
- Marketing ambiental.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental Empresarial – conceitos, modelos e instrumentos. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

# 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SEIFFERT, M. E. B. Iso 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental – implantação objetiva e econômica. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SEIFFERT, M. E. B. Gestão Ambiental: instrumentos, esferas e educação ambiental. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.



Caraguatatuba

# 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

**Componente curricular: Indicadores Ambientais** 

Semestre ou ano : 3º semestre Código: INDN3

5 T 5 T 5 T 5 T 5 T 5 T 5 T 5 T 5 T 5 T 5 T 5 T 5 T 5 T 5 T 5 T		
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 38 Total de horas: 32	
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala	de
T(X) $P()$ $T/P()$	aula?	
	( ) SIM ( X ) NÃO Qual(is):	

#### **2 – EMENTA:**

Uso de indicadores como subsídio para análise ambiental e principais tipos de indicadores utilizados.

#### 3 – OBJETIVO:

Compreender os principais tipos de indicadores utilizados na análise do meio ambiente e suas aplicações.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução aos indicadores ambientais;
- Utilização de indicadores para análise da qualidade ambiental;
- Construção e desafios de indicadores na avaliação da sustentabilidade;
- Principias indicadores de sustentabilidade utilizados no Brasil;
- Indicadores para planejamento e gestão urbana;
- Indicadores ambientais e recursos hídricos;
- Bioindicadores;
- Monitoramento ativo e passivo;
- Indicadores e mudanças climáticas.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. Fundamentos de Toxicologia. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

MAGALHÃES Jr., Indicadores ambientais e recursos hídricos: realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa.6ª edição. 2014.

PHILIPPI JR; ARLINDO; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental. Barueri, SP, Manole. 2013.

# 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AZEVEDO, F. A. CHASIN, A. M.; As bases toxicológicas da ecotoxicologia. São Carlos: RIMA, 2003; São Paulo: Intertox, 2003.

ANDRADE, J. C. M.; TAVARES, S. R. L.; MAHLER, C. F. Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. São Paulo: Oficina de textos, 2007.

MOTTA, R.S.; HARGRAVE, J.; LUEDEMANN, G. GUTIERREZ, M. B. S. (org.). Mudança do Clima no Brasil: aspectos econômicos, sociais e regulatórios.Brasília: IPEA, 2011.

RODRIGUES FILHO, S. Um Futuro Incerto: mudanças climáticas e a vida no planeta. Rio de Janeiro: Garamond, 2011,

ZAGATTO, P.A.; BERTOLETTI, E. Ecotoxicologia Aquática – Princípios e Aplicações. 2º ed. São Carlos: RiMa, 2008.



Caraguatatuba

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Química	Ambiental
Semestre ou ano : 3º semestre	Código: QUAN3
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76 Total de horas: 63
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de
T(X) P() T/P()	aula?
	( ) SIM ( X ) NÃO Qual(is):

#### **2 – EMENTA:**

O componente curricular aborda a composição química do solo, do ar e da água, fontes de poluição e técnicas para a prevenção e controle ambiental.

#### 3 – OBJETIVO:

- Compreender as interações químicas que ocorrem no meio ambiente;
- Identificar as principais fontes de poluição do solo e do ar, suas consequências ambientais e métodos de prevenção e controle.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos básicos em química;
- Introdução a Química Ambiental;
- Química do solo: macronutrientes e micronutrientes;
- Formação, características e estrutura dos solos;
- Matéria orgânica do solo e acidez do solo;
- Reações químicas da água na natureza;
- Tipos de água e substâncias dissolvidas em rios e mares;
- Demanda bioquímica de oxigênio (DBO);
- Composição química da tropofera e da camada de ozônio;
- Tecnologias para a prevenção e correção de poluição da água, do solo e do ar;
- Métodos de análises físicas, químicas e microbiológicas em água.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SPIRO, T.G.; STIGLIANI, W.M. Química Ambiental. 2a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 334p.

VIEIRA, Neise Ribeiro. Poluição do ar. Rio de Janeiro: E-PAPERS, 2009.

#### **6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à Química Ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BAIRD, C. Química Ambiental. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

ATKINS & JONES. Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5 ed. Editora Bookman, 2011.



Caraguatatuba

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Saúde e Segurança Ocupacional

Semestre ou ano : 3º semestre	Código: SSON3	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 32
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de	
T(X) P() T/P()	aula?	
	( ) SIM ( X ) NÃO Qu	al(is):

#### 2 - EMENTA:

O componente curricular proporciona conhecimentos para prevenção de acidentes no trabalho.

#### 3 – OBJETIVOS:

- Conhecer os acidentes, verificando suas causas e identificar as medidas corretivas;
- Identificar os principais equipamentos de proteção individual e coletiva;
- Compreender os procedimentos de prevenção e combate a incêndios.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos e indicadores de saúde;
- Níveis de prevenção;
- Higiene, toxicologia e doenças ocupacional;
- Antecipação e reconhecimento de fatores de risco ocupacionais, medidas de controle e prevenção de acidentes;
- Monitoramento ambiental e biológico no âmbito ocupacional;
- Aplicação das normas de biossegurança;
- Programa de prevenção de riscos ambientais e legislação aplicada;
- Acidentes do Trabalho (Conceitos e Definições);
- Legislação / Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho;
- Equipamentos de Proteção Individual;
- Sinalização de Segurança;
- Prevenção e Combate a Incêndios.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 75a. ed. São Paulo: Equipe Atlas (Ed.). Editora Atlas S.A., 2015. 1056p. (Manuais de legislação Atlas).

OLIVEIRA, C. A.; MILANELI, E. Manual Prático de Saúde e Segurança do trabalho. 2. ed. São Paulo: Yendis, 2012.

#### 6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA-FILHO, A. N. Segurança do Trabalho & Gestão Ambiental. São Paulo: Atlas, 2010.

NEGRINI, D. A. F. Acidente do Trabalho e suas Conseqüências Sociais. São Paulo: LTR, 2010.

SALIBA, T. M.; CORREA, M. A. C.; AMARAL, L. S.; RIANI, R.R. Higiene do Trabalho e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. São Paulo: LTR, 2010.

MONTEIRO, A. L.; BERTAGNI, R. F. S. Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais. São Paulo: Saraiva, 2009.

OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. Fundamentos de Toxicologia. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.



Caraguatatuba

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Sistemas de Informações Geográficas

Semestre ou ano : 3º semestre Código: SIGN3

Semestre ou ano . 5 semestre	Courge. SIGNS	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76 Total de horas: 63	
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de	
T() $P()$ $T/P(X)$	aula?	
	(X) SIM () NÃO Qual(is): Laboratório de Informática	

#### **2 – EMENTA:**

Introdução ao uso do sensoriamento remoto e do geoprocessamento aplicado ao estudo e análise dos recursos naturais.

#### 3 – OBJETIVO:

Utilizar as ferramentas da geotecnologia para estudo e monitoramento ambiental.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Princípios físicos do Sensoriamento Remoto;
- Introdução ao Processamento de Imagens;
- Noções básicas de Cartografia: sistemas de coordenadas e de projeção;
- Escala;
- Estruturas digitais de representação de dados espaciais: vetorial e matricial;
- Sistemas de Informação Geográfica (SIG);
- Sistema de Posicionamento Global (GPS);
- Ferramentas e aplicações do Google Earth;
- Análise espacial do meio ambiente.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. (org.). Introdução à ciência da geoinformação. Disponível em: <a href="http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/">http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/</a>>.

NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4º ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

#### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BLASCHKE, T.; KUX. H. Sensoriamento remoto e SIG avançados. 2.ed.São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento Sem Complicação. 1. ed. Oficina De Textos, 2008.

MOURA, A. C. M. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano. 3.ed. S.L., Interciência, 2014.

FLORENZANO, Teresa Galotti. Iniciação em Sensoriamento Remoto. 3. ed. Oficina de Textos, 2011.



Caraguatatuba

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Sustentabilidade na Produção

Semestre ou ano : 3º semestre Código: SUSN3

Semestre ou uno le semestre	00 <b>415</b> 0. 8081 10	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76 Total de horas: 63	
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de	
T(X) $P()$ $T/P()$	aula?	
	( ) SIM (X ) NÃO Qua	l(is):

#### **2 – EMENTA:**

A disciplina aborda as diferentes fontes de energia e formas de produção mais limpa.

#### 3 – OBJETIVOS:

- Entender o conceito de desenvolvimento sustentável e o histórico da sua evolução.
- Conhecer as fontes de energia renováveis e novas tecnologias para o desenvolvimento sustentável.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceito de Desenvolvimento;
- Desenvolvimento Sustentado, Sustentabilidade (conceito e histórico);
- Ações individuais sustentáveis (ecoatitude);
- Matriz energética brasileira e das principais economias mundiais;
- Fontes renováveis de energia (biomassa, eólica, solar, hídrica e das marés);
- Tendências energéticas mundiais;
- Produção Mais Limpa e tecnologias sustentáveis;
- Cidades e organizações sustentáveis.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

GIANETTI, B. F.; ALMEIDA, C. Ecologia Industrial. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

#### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAVALCANTI, Clóvis (org). Desenvolvimento e natureza. 3. ed. Recife: Cortez, 2001.

BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

BOFF, L. Saber cuidar – Ética do humano, compaixão pela terra. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. VEIGA, J. Eli. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 3ª Ed.

TOLMASQUIM, M. T. Fontes Renováveis de Energia no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.

CARVALHO, C. E.; FADIGAS, E. A. A.; REIS, L. B. Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Manole, 2005.

BOFF, L. Sustentabilidade: o que é : o que não é. Petrópolis: Vozes, 2012.

BATISTA, E.; CAVALCANTI. Roberto B.; FUJIHARA, M. A. Caminhos da Sustentabilidade no Brasil. São Paulo: Terra das Artes, 2005.

BRANCO, S. M. Energia e Meio Ambiente. 2° ed. São Paulo: Moderna, 2004.



Caraguatatuba

### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Avaliação de Impacto Ambiental

Semestre ou ano : 4º semestre	Código: AIAN4
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 38 Total de horas: 32
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de
T(X) $P()$ $T/P()$	aula?
	( ) SIM (X ) NÃO Qual(is):

#### 2 – EMENTA:

Introdução ao estudo dos impactos, licenciamento, política e normas ambientais.

#### 3 – OBJETIVO:

Analisar os impactos ambientais e compreender os documentos oficiais relacionados a esses impactos (EIA/RIMA).

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Histórico da AIA, conceitos e definições;
- Tipos de impactos ambientais;
- Tipos de estudos, planos e relatórios ambientais previstos na legislação brasileira;
- Licenciamento ambiental na Política Nacional de Meio Ambiente;
- Etapas do licenciamento ambiental (municipal, estadual, federal);
- Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA);
- Termo de referência:
- Audiências públicas;
- Noções de auditoria, fiscalização e monitoramento ambiental.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. 15. ed. São Paulo: SARAIVA, 2014. SANCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

TRENNEPOHL, C.; TRENNEPOHL, T. Licenciamento ambiental. 2. ed. Niterói: Impetus, 2008.

#### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SANTOS, L. M. M. Avaliação ambiental de processos industriais. 2º ed. São Paulo: Signus, 2006. BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. GUERRA, A. J. T. Impactos ambientais urbanos no Brasil. 2a ed. São Paulo: Bertrand Brasil, 2004. SANTOS, R. F. Planejamento Ambiental: Teoria e Prática. São Paulo: Oficia de Textos, 2005.



Caraguatatuba

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Conservação e Recuperação dos Recursos Naturais		
Semestre ou ano : 4° semestre	Código: CRRN4	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de	
T(X) P() T/P()	aula?	
	( ) SIM (X ) NÃO Qual(is	s):

#### **2 – EMENTA:**

A disciplina aborda os princípios da conservação e da recuperação dos recursos naturais.

#### 3 – OBJETIVOS:

- Compreender a importância da conservação dos recursos naturais e da biodiversidade e a necessidade de recuperá-los;
- Conhecer as diferentes técnicas e procedimentos para conservação e recuperação dos recursos naturais, baseado na biologia da conservação e estudo da paisagem.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Biologia da conservação e diversidade biológica;
- Ameaças à biodiversidade;
- Política Nacional de Biodiversidade;
- Conservação de espécies, populações, comunidades;
- Conservação in-situ e ex-situ;
- Fragmentação de ecossistemas e hábitats;
- Corredores ecológicos;
- Reintrodução de espécies e reprodução em cativeiro;
- Degradação ambiental *versus* recuperação ambiental;
- Conceito de restauração, recuperação e reabilitação ambiental;
- Técnicas de recuperação dos recursos naturais;
- Recuperação de áreas degradadas;
- Introdução à bioengenharia;
- Conservação e desenvolvimento sustentável.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001. ARAUJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MARTINS, S. V. Recuperação de Áreas Degradadas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2014.

#### **6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J.; RANGEL, M. B. A. Fauna e flora silvestres: Equilíbrio e Recuperação Ambiental. São Paulo: Érica, 2014.

WILSON, E.O. Diversidade da vida. São Paulo: Companhia de Bolso, 2012.

CULLEN Jr, L.; RUDRAN, R.; PADUA, C. V. Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. 2ª Ed. Curitiba: UFPR, 2006.

GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

GARAY, I.; DIAS, B. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: Avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Petropolis: Vozes, 2001.

CABRAL, N. R. A. J.; SOUZA, M. P. Área de Proteção Ambiental - Planejamentos e Gestão de Paisagens Protegidas. São Carlos: RIMA, 2005.



**CÂMPUS** *Caraguatatuba* 

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Economia Ambiental

Semestre ou ano : 4º semestre	Código: ECAN4	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 32
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de	
T(X) P() T/P()	aula?	
	() SIM (X) NÃO Qua	l(is):

#### 2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha o referencial básico para análise das inter-relações em Economia e Meio Ambiente.

#### 3 – OBJETIVO:

Compreender as relações entre Economia e Meio Ambiente.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução a Economia: conceitos e aplicações ambientais;
- Pagamento por Serviços Ambientais (PSA);
- Crédito de Carbono;
- Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL);
- Métodos e técnicas de valoração ambiental.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FIELD, B. C.; FIELD M.K. Introdução à Economia do Meio Ambiente. 6ª ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2014.

MAY, P. H. Economia do Meio Ambiente. 2ª ed. São Paulo: Elsevier, 2010.

### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

THOMAS, J. M.; CALLAN, S. J. Economia Ambiental: aplicações, políticas e teoria. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

CECHIN, A. A natureza como limite da economia: a contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen. São Paulo: Senac/Edusp, 2010.

MORAES, O. J. Economia ambiental: instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Centauro, 2009.

ROSE, R. E. Como está a questão ambiental? 100 artigos sobre a relação do meio ambiente com a economia e o clima. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.

MANKIW, N. G. Introdução à Economia. 3ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

DASGUPTA, P. Economia – série essencial. São Paulo: Ática, 2008.



Caraguatatuba

### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

Comp	onente	curricular:	<b>Ecoturismo</b>

Semestre ou ano : 4º semestre Código: ECON4		
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 38 Total de horas: 32	
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de	
T(X) $P()$ $T/P()$	aula?	
	( ) SIM (X ) NÃO Qua	l(is):

#### **2 – EMENTA:**

O componente faz uma introdução ao estudo de práticas em Ecoturismo.

#### 3 – OBJETIVO:

Compreender a importância do turismo ecológico como fonte de renda e estratégia de educação ambiental.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos e introdução ao setor turístico;
- Política Nacional de Turismo e Sistema Nacional de Turismo;
- Conceituação e histórico do ecoturismo;
- Impactos produzidos pelo ecoturismo;
- Educação ambiental no turismo ecológico;
- Paisagens naturais brasileiras;
- Atividades turísticas e locais para sua prática;
- Planejamento do ecoturismo em unidades de conservação;
- Ecoturismo comunitário;
- Elaboração de produtos e roteiros;
- Gestão do ecoturismo.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LINDBERG, K.; HAWKINS, D. E. Ecoturismo: Um Guia para Planejamento e Gestão. 5ª ed. São Paulo: Senac, 2005.

PIRES, P. S. Dimensões do Ecoturismo. São Paulo: Senac, 2002. 272 p.

COSTA, P. C. Ecoturismo: col. ABC do Turismo. São Paulo: Aleph, 2002.

# 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WEARING, S. Ecoturismo - impactos, potencialidades e possibilidades. 2. ed. São Paulo: Manole, 2014.

BUENO, C.; PARDO, L.; REIFF, F. Ecoturismo responsável e seus fundamentos. Rio de Janeiro: Technical Books, 2011.

NEIMAN, Z.; MENDONÇA, R. Ecoturismo no Brasil. São Paulo: Manole, 2005.

CASASOLA, L. Turismo e ambiente. São Paulo: Roca, 2003.

ROSE, R. E. Como está a questão ambiental? 100 artigos sobre a relação do meio ambiente com a economia e o clima. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.



Caraguatatuba

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

**Componente curricular: Saneamento Ambiental** 

Semestre ou ano : 4º semestre Código: SANN4

Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76 Total de horas: 63	
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de	
T() $P()$ $T/P(X)$	aula?	
	(X) SIM ( ) NÃO Qual(is): Laboratório de Ciências	
	Naturais	

#### **2 – EMENTA:**

A disciplina aborda os principais componentes do saneamento ambiental (água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem) para a manutenção da saúde e qualidade de vida.

#### 3 – OBJETIVOS:

- Conhecer as técnicas de tratamento de efluentes para o controle da poluição da água;
- Compreender o controle e tratamento dos resíduos sólidos urbanos e industriais.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Política Nacional de Saneamento Básico;
- Disposição e tratamento de resíduos sólidos urbanos e industriais;
- Abastecimento de água;
- Tratamento de água e de efluentes domésticos e industriais;
- Medição e aplicação de técnicas de controle relativas aos parâmetros de qualidade dos recursos hídricos;
- Práticas de conservação da água;
- Drenagem urbana;
- Interpretação e avaliação de dados qualitativos e quantitativos, relacionados à qualidade ambiental dos recursos hídricos e sua classificação segundo as normas brasileiras;
- Introdução aos ensaios ecotoxicológicos.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Manual de Saneamento. 3a ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004. Disponível em: <a href="http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\_saneamento\_3ed\_rev\_p1.pdf">http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\_saneamento\_3ed\_rev\_p1.pdf</a>>.

DERÍSIO, J. C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 3º ed. São Paulo: Signus, 2007. 192p. SPERLING, M. V. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3ª ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

#### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, R. P. B. et al. Poluição Ambiental e Saúde Pública - Série Eixos - Ambiente e Saúde. São Paulo: Érica, 2014.

NETO, J. A. B.; WALLNER-KERSANACH, M.; PATCHINEELAM, S. M. Poluição marinha. São Paulo: Interciência, 2008.

ANDRADE, J. C. M.; TAVARES, S. R. L.; MAHLER, C. F. Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. São Paulo: Oficina de textos, 2007.

TELLES, D.; COSTA, R. H. G. (coord.). Reuso da Água – Conceitos, Teorias e Práticas. São Paulo: Blucher, 2007.



Caraguatatuba

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

G 40 40	C/1 DININA	
Semestre ou ano : 4° semestre	Código: PINN4	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63
Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de	
T(X) P() T/P()	aula?	
	() SIM () NÃO Qual(is	s):

#### **2 – EMENTA:**

O componente curricular proporciona a capacidade de integrar conhecimentos na área de meio ambiente, para elaborar, implementar e consolidar projetos ambientais.

#### 3 – OBJETIVOS:

Integrar e transferir conhecimentos acadêmicos adquiridos nas demais disciplinas do curso para a solução de problemas ambientais.

# 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Aspectos interdisciplinar e transversal do Meio Ambiente;
- A problemática ambiental;
- Estudo de casos;
- Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (Relatório e/ou Estudo de Caso)
- Seminários.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CURRIE, K. Meio Ambiente – interdisciplinaridade na prática. 12ª ed. Campinas: Papirus, 2013.

#### **6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LEMOS, A. I. G.; GALVANI, E. Geografia, Tradição e Perspecticas: Interdisciplinaridade, Meio Ambiente e Representações. v. 2. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

SANTOS, R. F. Planejamento Ambiental. Teoria e Prática. São Paulo: Oficia de Textos, 2005.

SCHWANKE, C. Ambiente - Conhecimentos e Práticas. Bookman, 2013.

SILVA, M. C. F. R.; CASTRO, S. V. Olhares plurais sobre o meio ambiente: uma visão interdisciplinar. São Paulo: Icone, 2010.

OLIVEIRA, F. P. M.; GUIMARAES, F. R. Direito, meio ambiente e cidadania – uma abordagem interdisciplinar. Comodoro: Wvc, 2004.

# 15.1 PLANO DO COMPONENTE CURRICULAR OPTATIVO



**CÂMPUS** 

Caraguatatuba

#### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Meio Ambiente - Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concomitante/subsequente, modalidade presencial.

**Componente curricular: LIBRAS** 

component turingum and and				
Semestre ou ano: 1º semestre	estre ou ano: 1º semestre Código: LIBN5			
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 32		
Abordagem Metodológica: Uso de laboratório ou outros ambientes além da s		utros ambientes além da sala de		
T() $P()$ $T/P(X)$	aula?			
	(X) SIM ( ) NÃO Qua	l(is): Laboratório de informática.		

#### 2 - EMENTA:

Línguas de Sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais; status da língua de sinais no Brasil; cultura surda; organização linguística da Libras para usos informais e cotidianos: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico.

#### 3 – OBJETIVOS:

Conhecer as concepções sobre surdez; Compreender a constituição do sujeito surdo; Identificar os Parâmetros e conceitos básicos relacionados à Libras; Analisar a história da língua de sinais brasileira enquanto elemento constituidor do sujeito surdo; Construção prática de glossários e vocabulários em Libras.

#### 4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução aos conceitos básicos:

Surdez;

Deficiência auditiva;

Mudez:

Cultura, Comunidade, Identidade surda e Legalização Cominicativa;

Língua Brasileira de Sinais – Libras:

Sigla/Siglema;

Conceitos;

História da língua de sinais;

Língua ou linguagem;

Mitos;

A língua de sinais na constituição da identidade e cultura surdas;

Introdução a Libras – aspectos linguísticos:

Características da língua, seu uso, variações regionais, sociais e históricas;

Noções básicas da Libras/ Parâmetros: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, direção, expressões faciais e corporais;

Vocabulários/ Glossário Prático em construção;

Morfologia, sintaxe, números; expressões socioculturais positivas: cumprimento, agradecimento, desculpas, expressões;

socioculturais negativas: desagrado, verbos e pronomes, noções de tempo, de horas, datilologia, classificadores;

Prática em Libras:

Diálogo e conversação;

Prática: Músicas/ teatros para apresentações;

Expressão viso-espacial;

Vocabulário geral e específico;

Nome / batismo do sinal pessoal;

Aprendendo os sinais da Língua nos surdos: vocabulário e expressão corporal;

Apresentação pessoal e cumprimentos;

Famílias e relações entre os parentescos;

Saudações formais e informais;

Numerais cardinais e numerais para quantidades;

Advérbio de tempo/ dias de semana /calendário /ano sideral;

Características das roupas/ cores;

Cotidiano / situações formais e informais;

Pessoas / coisas / animais/ esportes;

Meios de comunicação / tecnologia;

Alimentos e bebidas / pesos / medidas;

Meios de transportes;

Natureza;

Mapa do Brasil/ Estados do Brasil;

Legislação específica: a Lei nº 10.436, de 24/04/2002 e o Decreto nº 5.626, de 22/12/2005.

#### 5 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GESSER, Audrei. Libras – Que língua é essa? Parábola, 2009.

#### 6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, E. C. Atividades ilustradas em sinais da LIBRAS. Revinter, 2004.

QUADROS e KARNOPP. Língua de Sinais Brasileira. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SACKS, Oliver. Vendo vozes: Uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

CASTRO e CARVALHO. Comunicação por Língua Brasileira de Sinais. Brasília: Senac-DF, 2005.

SOARES, M. A. L.. A educação do surdo no Brasil. Campinas: Autores Associados, 1999.

# 16. METODOLOGIA

No curso Técnico em Meio Ambiente serão apresentadas diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresentará grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas, dialogadas, com apresentação de *slides*, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas. Aulas práticas em laboratório. Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas e orientação individualizada.

Além disso, prevê-sea utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: sistemas multimídias, redes sociais, fóruns eletrônicos, *blogs*, *chats*, *softwares* e suportes eletrônicos.

A cada semestre ou ano de curso, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula/conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino.

# 17. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Em todos componentes curriculares, a avaliação será norteada pela concepção formativa, processual e contínua, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais, conforme indicado na Lei de Diretrizes e Bases – LDB – nº 9394/96, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas a fim de propiciar um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

O registro do processo acadêmico compreenderá a apuração de frequência às atividades didáticas, a síntese das atividades desenvolvidas e a avaliação do aproveitamento acadêmico em todos os componentes curriculares. O docente do componente curricular é responsável pelo preenchimento completo e a assinatura do diário de classe, pela digitação das notas e frequências e pelo encaminhamento das documentações pertinentes quando necessário.

O docente deverá registrar no diário de classe ou instrumento de registro similar adotado pela Instituição, a frequência dos estudantes, os temas e atividades desenvolvidos, metodologia adotada, os instrumentos de avaliação adotados e os resultados obtidos quando pertinentes.

Os componentes curriculares do curso prevêem que as avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como:

- a. Exercícios;
- b. Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- c. Fichas de observações;
- d. Relatórios;
- e. Autoavaliação;
- f. Provas escritas;
- g. Provas práticas;
- h. Provas orais;
- i. Seminários:
- j. Projetos interdisciplinares e outros.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano dos Componentes Curriculares. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Os critérios de avaliação envolvem simultaneamente frequência às atividades didáticas e a avaliação do aproveitamento acadêmico em todos os componentes curriculares. Os docentes deverão registrar, no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos de avaliação. Ao final do semestre será registrada a Nota Final e o número de faltas para cada componente curricular. É obrigatória a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista no PPC referente às aulas e demais atividades acadêmicas. A Nota Final das avaliações do componente curricular será expressa em notas graduadas de zero (0,0) a dez (10,0) pontos, admitida apenas a fração de cinco décimos (0,5).

O estudante que faltar a qualquer avaliação poderá requerer segunda chamada na Coordenadoria de Registros Escolares, endereçada à Coordenadoria de Curso/Área, até 03 (três) dias úteis após a realização da primeira avaliação, respaldado por motivo previsto em lei, apresentando junto ao requerimento um dos documentos justificativos abaixo descritos:

- I. atestado médico que comprove o motivo de saúde;
- II. certidão de óbito de parentes de 1º (primeiro) grau ou cônjuge;
- III. solicitação judicial;
- IV. declaração de corporação militar comprovando que, no horário da realização da avaliação, foi convocado ou estava em serviço;

V. declaração do Diretor-Geral do Câmpus comprovando que o estudante estava representando o IFSP na data daquela avaliação.

A Coordenadoria de Registros Escolares encaminhará no prazo de 02 (dois) dias úteis à Coordenadoria do Curso/Área, que dará ciência ao Professor responsável pela disciplina. A Coordenadoria do Curso/Área, no prazo de 02 (dois) dias, deverá responder ao requerimento, devolvendo o processo à Coordenadoria de Registros Escolares, que, em até 02 (dois) dias úteis, deverá publicar o resultado da solicitação.

A segunda chamada será aplicada pelo docente responsável pelo componente curricular ou pelo Coordenador do Curso/Área em data estabelecida de comum acordo com o estudante. O calendário acadêmico poderá conter datas específicas para a realização de segunda chamada.

Mediante a identificação das dificuldades de aprendizagem do aluno, constatadas através dos registros individuais de avaliação permanente e cumulativa, será oferecida recuperação contínua e/ou paralela.

A Recuperação Contínua será realizada no decorrer de todo o período letivo com base nos resultados obtidos pelos estudantes na avaliação contínua e discutidos nos horários coletivos com a Coordenadoria Sociopedagógica.

A Recuperação Paralela será oferecida sempre que o estudante não apresentar os progressos previstos em relação aos objetivos e metas definidos para cada componente curricular. O estudante poderá ser convocado para aulas de recuperação paralela em horário diverso da classe regular, julgada a sua conveniência em cada caso pelo docente responsável, após análise com o Coordenador de Curso/Área e com o deferimento da Gerência Educacional.

Ficará sujeito à reavaliação o estudante que obtiver, no componente curricular, nota final inferior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades. Fica assegurada ao estudante recuperação paralela das aprendizagens não alcançadas, que deverão ser trabalhadas, antecedendo a reavaliação, conforme previsão no plano de ensino do professor. Para o estudante que realiza a reavaliação, a nota final do componente curricular será a maior nota entre a nota final e a nota de reavaliação.

Os critérios de APROVAÇÃO nos módulos, envolvendo simultaneamente frequência e avaliação, são os seguintes:

- é considerado aprovado por média o estudante que obtenha média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis), nota final em cada componente curricular maior ou igual a 5,0 (cinco) e frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades;
- II. os estudantes com frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades e que não forem aprovados por média terão sua situação analisada pelo Conselho de Classe Deliberativo.

O estudante que obtiver média global maior ou igual a 6,0 (seis) e nota menor que 5,0 (cinco) em até 03 (três) componentes curriculares será aprovado parcialmente no módulo devendo cursar esses componentes curriculares em regime de dependência.

#### Considera-se RETIDO:

I. o estudante que obtiver frequência global menor que 75% (setenta e cinco por cento), independentemente das notas que tiver alcançado;

II. o estudante que obtiver frequência global maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento), média global maior que 4,0 (quatro) e menor que 6,0 (seis) e que, após análise do Conselho de Classe Deliberativo, seja considerado retido no módulo.

# 18. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - OPTATIVO

O Estágio Supervisionado é considerado o ato educativo envolvendo diferentes atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando, relacionado ao curso que estiver frequentando regularmente. Assim, o estágio objetiva o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho, colocando o estudante, sob acompanhamento de seu supervisor (instituição parceira) e orientador (instituição ofertante de curso) diante de situações reais do mundo do trabalho.

Para a realização do estágio, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFSP, Portaria nº. 1204, de 11 de maio de 2011, elaborada em conformidade com a Lei do Estágio (nº 11.788/2008), dentre outras legislações, para sistematizar o processo de implantação, oferta e supervisão de estágios curriculares.

No Curso Técnico em Meio Ambiente do IFSP Câmpus Caraguatatuba, o Estágio Supervisionado será optativo, e somará no mínimo 320 horas, respeitada a jornada de 4 (quatro) horas diárias e 20 (vinte) horas semanais. Poderá abranger as seguintes modalidades de estágio: profissional, sociocultural ou de iniciação científica.

O Estágio Supervisionado Optativo poderá ser iniciado a partir do primeiro módulo do Curso Técnico em Meio Ambiente e deverá ser concluído até o semestre no qual se der a integralização de todos os componentes curriculares obrigatórios.

A empresa ou instituição onde o aluno realizará o estágio deverá ter Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), além de um acordo de cooperação assinado com o IFSP Câmpus Caraguatatuba.

O coordenador do curso deverá indicar um professor que ficará responsável pelo acompanhamento do estágio. O desenvolvimento do estágio será avaliado por meio de entrega, pelo aluno, de relatórios mensais ao docente-orientador (nomeado por Portaria) que deverá encaminhá-los à Coordenadoria de Extensão.

O orientador atribuirá o resultado do estágio supervisionado optativo no fim do período letivo por meio das expressões "cumpriu" ou "não cumpriu". O estágio supervisionado optativo será devidamente assentado no Histórico Escolar com a indicação da carga horária cumprida.

São requisitos para iniciar o estágio supervisionado optativo:

- Formulário para Cadastro da Empresa;
- Formulário para Cadastro de Aluno;
- Termo de Cooperação;
- Termo de Compromisso de Estágio; e
- Documentação exigida pela Portaria Institucional (IFSP) nº 1.204, de 11 de maio de 2011.

Durante o estágio o discente deverá apresentar ao seu supervisor e orientador, que avaliarão o andamento do estágio, os seguintes documentos:

- Ficha Acumulativa de Estágio Supervisionado; e
- Relatório de Estágio.

Toda documentação exigida para o início do estágio supervisionado facultativo, bem como para o seu desenvolvimento, encontra-se no site institucional do Câmpus Caraguatatuba (<a href="http://www.ifspcaraguatatuba.edu.br/estagio">http://www.ifspcaraguatatuba.edu.br/estagio</a>) e poderão ser informados/esclarecidos pela Coordenadoria de Extensão.

A Instituição buscará por convênios que possibilitem atender as demandas de alunos que busquem pelo estágio supervisionado facultativo. A Coordenadoria de Extensão atuará no desenvolvimento de diferentes estratégias para estabelecimentos de convênios com empresas públicas ou privadas.

Os relatórios entregues pelos estagiários serão considerados para efeitos de retroalimentação para o curso, sendo que seus resultados também nortearão possíveis reformulações do curso, afim de que não exista defasagem entre o ensino ofertado pela instituição de ensino e o conhecimento exigido no mercado profissional.

# 18.1 SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO

Considerando que as habilidades pressupõem desempenhos em contextos distintos, envolvendo saberes específicos, o desenvolvimento de competências será verificado por meio de habilidades demonstradas em aulas práticas e no estágio profissional. São previstas as seguintes estratégias de supervisão de estágio:

- Relatório de Acompanhamento de Estágio -Nos relatórios de acompanhamento de estágio, os estudantes deverão descrever as atividades desenvolvidas durante o estágio, analisando, concluindo e apresentando sugestões para o aperfeiçoamento dessas atividades. Os relatórios serão regularmente apresentados ao professor responsável pelo acompanhamento de estágio, que orientará o estudante nestas atividades e na elaboração do mesmo.
- Relatório de Avaliação de Estágio-Empresa As habilidades indicadas constarão no Relatório de Avaliação de Estágio-Empresa, que deverá ser preenchido pela empresa e enviado à Instituição de Ensino. Os relatórios de avaliação de Estágio-Empresa serão elaborados pela Instituição de Ensino, indicando as atividades (práticas no trabalho) que serão avaliadas pelas empresas. Critérios como conhecimentos (saberes), atitudes e valores (saber-ser), constarão do Formulário de Avaliação de Desempenho que acompanhará o Relatório de Avaliação de Estágio-Empresa e será preenchido para cada atividade indicada neste. Este formulário, através dos critérios citados, será um instrumento de orientação ao professor responsável sobre o desempenho do estudante no contexto da empresa.
- Relatório de Visitas Os relatórios de visitas serão elaborados pelo professor responsável, por meio da análise de uma amostra de estudantes do respectivo curso e terão por finalidade:

- Observar o desempenho do estudante-estagiário no contexto empresa: O professor responsável pelo estágio realizará visitas às empresas e nestas visitas avaliará o desempenho do estudante no trabalho. O objetivo desta visita é conscientizar os estudantes-estagiários da importância do estágio como complementação e descrição de seu aprendizado;
- Deservar as práticas na empresa, metodologia de trabalho, ambiente social e tecnologias utilizadas: O professor responsável pelo estágio realizará visitas às empresas e, nestas visitas, observará as práticas, metodologias de trabalho, ambiente social e o uso de tecnologias e, a partir destas informações avaliará o currículo do curso. Esta será uma prática que permitirá maior integração entre a instituição de ensino e a empresa, que facilitará a atualização dos cursos. O professor será responsável pela observação de um grupo de estudantes e empresas, ampliando assim sua compreensão do mercado de trabalho e possibilitando a cooperação técnico-científica.

# 18.2 AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO

O professor responsável pelo acompanhamento de estágio, baseando-se nos Relatórios de Acompanhamento de Estágio e de Avaliação de Estágio-Empresa, emitirá um conceito para o estudante, com a seguinte escala:

O = OTIMO

B = BOM

R = REGULAR

I = INSUFICIENTE

O professor que julgar necessário indicará um acréscimo de horas de estágio para possibilitar um melhor desempenho do estudante.

O estágio supervisionado optativo será devidamente assentado no Histórico Escolar com a indicação da carga horária cumprida.

# 19. VALIDAÇÃO DE ATIVIDADES DE ATO EDUCATIVO ESCOLAR SUPERVISIONADO

Atividades desenvolvidas pelos educandos vinculadas a projetos de iniciação científica e tecnológica poderão ser validados como estágio, desde que atendidos os pressupostos apresentados no Regulamento de Estágio do IFSP.

No Curso Técnico em Meio Ambiente do IFSP Câmpus Caraguatatuba, o Estágio Profissional, Sócio-Cultural ou de Iniciação Científica será optativo, e somará no mínimo 320 horas, respeitada a jornada de 4 (quatro) horas diárias e 20 (vinte) horas semanais. Poderá ser iniciado a partir do primeiro módulo e concluído até o semestre no qual se encerrar o prazo para a integralização de todos os componentes curriculares obrigatórios, de acordo com a Organização Didática vigente.

Para validação das atividades de ato educativo escolar supervisionado, o Termo de Compromisso Interno será firmado, previamente, entre o educando, a escola e o professor Orientador do educando no projeto, em substituição Termo de Compromisso.

A aprovação do Termo de Compromisso Interno estará condicionada a aprovação do Professor Orientador de Estágio.

O Plano de Atividades de Estágio contido no Termo de Compromisso Interno deverá contemplar as atividades previstas no projeto a ser desenvolvido pelo educando.

O papel da supervisão do estágio será desempenhado pelo orientador do educando no projeto.

Fica mantida a obrigatoriedade da apresentação de relatório com as atividades desenvolvidas no projeto.

O Professor Orientador de Estágio fará o acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas pelo educando no projeto de forma análoga aos estágios em outra Concedente.

O Professor Orientador do Projeto ou responsável pela monitoria não poderá ser o Professor Orientador de Estágio.

# 20. ATIVIDADES DE PESQUISA

O Instituto Federal de São Paulo possui, de acordo com o inciso VIII do Art. 6º da Lei nº 11.892/2008, dentre suas finalidades, a realização e o estimulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico, tendo como princípios norteadores:

1. sintonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI;

- 2. o desenvolvimento de projetos de pesquisa que reúna, preferencialmente, professores e alunos de diferentes níveis de formação e em parceria com instituições públicas ou privadas que tenham interface de aplicação com interesse social;
- 3. o atendimento às demandas da sociedade, do mundo do trabalho e da produção, com impactos nos arranjos produtivos locais; e
- 4. comprometimento com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a sociedade.

No IFSP, esta pesquisa aplicada é desenvolvida em grupos de trabalho nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de uma ou mais linhas de investigação. A participação de discentes dos cursos de nível médio, por meio de Programas de Iniciação Científica, ocorre de duas formas: com bolsa ou voluntariamente.

# 21. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A Extensão é um processo educativo, cultural e científico que, articulado de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, enseja a relação transformadora entre o IFSP e a sociedade. Compreende ações culturais, artísticas, desportivas, científicas e tecnológicas que envolvam a comunidades interna e externa.

As ações de extensão são uma via de mão dupla por meio da qual a sociedade é beneficiada por meio da aplicação dos conhecimentos dos docentes, discentes e técnicos-administrativos e a comunidade acadêmica se retroalimenta, adquirindo novos conhecimentos para a constante avaliação e revigoramento do ensino e da pesquisa.

Considera, portanto, a inclusão social e a promoção do desenvolvimento regional sustentável como tarefas centrais a serem cumpridas, atentando para a diversidade cultural e defesa do meio ambiente, promovendo a interação do saber acadêmico e o popular. São exemplos de atividades de extensão: eventos, palestras, cursos, projetos, encontros, visitas técnicas, entre outros.

A natureza das ações de extensão favorece o desenvolvimento de atividades que envolvam a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, conforme exigência da Resolução CNE/CP nº 01/2004, além da Educação Ambiental, cuja obrigatoriedade está prevista na Lei nº 9.795/1999.

Neste âmbito o Câmpus Caraguatatuba tem desenvolvido atividades de extensão que contemplam a ideia de uma instituição que pensa na região na qual está inserida, para tanto cita-se as seguintes atividades:

- Semana de Ciência e Tecnologia;
- Semana Cultural; e
- Cursos de Formação Inicial Continuada.

# 22. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Os estudantes terão direito a aproveitamento de estudos dos componentes curriculares já cursados com aprovação, no IFSP ou instituição congênere, desde que dentro do mesmo nível de ensino, observando os pressupostos legais, como a LDB (Lei nº 9.394/96), o Parecer CNE/CEB 40/2004 e as Normas Institucionais, como a Organização Didática, além de outras que a equipe julgar importantes.

Esse aproveitamento poderá ser concedido pela Coordenadoria do Curso/Área, mediante a análise da Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos designada pelo Coordenador de Curso/Área.

Para requerer aproveitamento de estudos dos componentes curriculares, o estudante deverá protocolar requerimento na Coordenadoria de Registros Escolares, endereçado ao Coordenador de Curso/Área, acompanhado dos seguintes documentos:

- I. Requerimento de aproveitamento de estudos;
- II. Histórico escolar:
- III. Matriz curricular e/ou desenho curricular;
- IV. Programas, ementas e conteúdos programáticos, desenvolvidos na escola de origem ou no IFSP, exigindo-se documentos originais.

A verificação da compatibilidade dar-se-á após análise, que considerará a equivalência de no mínimo 80% (oitenta por cento) dos conteúdos e da carga horária do componente curricular.

A Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos informará o resultado à Coordenação de Curso/Área, que devolverá o processo para a Coordenadoria de Registros Escolares para divulgação.

# 23. APOIO AO DISCENTE

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao estudante o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus estudos. Dessa

forma, serão desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, estabelecimento de hábitos de estudo, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio à organização estudantil e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos, dentre outras possibilidades.

A caracterização do perfil do corpo discente poderá ser utilizada como subsídio para construção de estratégias de atuação dos docentes que irão assumir as disciplinas, respeitando as especificidades do grupo, para possibilitar a proposição de metodologias mais adequadas à turma.

O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo, efetivado pela Coordenadoria Sociopedagógica: equipe multidisciplinar composta por: Assistente Social, Interprete de LIBRAS, Pedagogo, Psicólogo e Técnico em Assuntos Educacionais, que atuam também nos projetos de contenção de evasão, na Assistência Estudantil e NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas), numa perspectiva dinâmica e integradora.

Dentre outras ações, a Coordenadoria Sociopedagógica fará o acompanhamento permanente do estudante, a partir de questionários sobre os dados dos alunos e sua realidade, dos registros de frequência e rendimentos/nota, além de outros elementos. A partir disso, esta coordenadoria deve propor intervenções e acompanhar os resultados, fazendo os encaminhamentos necessários.

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao estudante o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus estudos. O atendimento ao aluno será amplo e circunscrito às disponibilidades de recursos e à estrutura do regimento interno do Câmpus.

Em todos os níveis, setores e processos, o aluno deve se sentir motivado e envolvido, além de apoiado sempre que necessário, para que continue na instituição e supere suas dificuldades. Como proposta de atendimento, sugere-se a utilização de complementação de carga horária do professor para atendimento ao aluno e, além disso, a utilização de monitores para o apoio às atividades de ensino.

O serviço de orientação educacional se faz necessário, atendendo e encaminhando os alunos, principalmente os que apresentarem dificuldades durante o processo de ensino/aprendizagem. Ainda, o aluno que tiver problemas de freqüência será encaminhado à orientação educacional, bem como aquele que não apresentar um resultado satisfatório em suas avaliações.

Todo aluno, antes de trancar ou cancelar sua matrícula, deverá passar pela orientação educacional, buscando as condições para que o aluno possa acompanhar o curso.

Para acompanhamento e contenção da evasão, deverá haver trabalho conjunto do corpo docente, coordenadoria sociopedagógica, coordenação da área/curso, gerência educacional e direção do câmpus. A Coordenadoria Sociopedagógica ficará responsável por coordenar processos de pesquisas sobre o perfil dos ingressantes, acompanhamento sistemático dos alunos ao longo do curso, bem como levantamento dos dados de evasão, a fim de subsidiar a atividade docente. O corpo docente deverá estar envolvido e sensível ao perfil, expectativas e necessidades discentes, bem como trabalhar em conjunto com a CoordenadoriaSociopedagógica. Por fim, as coordenações, gerência e direção do câmpus deverão gerenciar a atividade do corpo docente e pedagógico, dando suporte às demandas para se buscar resultados.

Com vistas a combater a desistência e a evasão escolar o IFSP Câmpus Caraguatatuba tem desenvolvido diversas ações que são realizadas junto aos estudantes, como o Programa de Assistência Estudantil, a Bolsa de Ensino, organização de plantão de dúvidas pelos professores, grupos de estudo, além de atendimento dos profissionais da área pedagógica, psicológica e de assistência social do Câmpus. Nesse sentido:

- O Programa de Assistência Estudantil, por intermédio de auxílio financeiro, atendimento psicológico e pedagógico desenvolve ações que buscam proporcionar ao estudante oportunidades de permanência e conclusão do curso escolhido, contribuindo na perspectiva de equidade, produção de conhecimento e melhoria de desempenho escolar;
- O Programa de Bolsa de Ensino visa apoiar a participação dos discentes em atividades acadêmicas de ensino e projetos de estudos que contribuam para a formação integrada e para o aprimoramento acadêmico e profissional do aluno na sua área de formação;
- O Plantão de Dúvidas, desenvolvido pelos professores, tem o propósito de atender o aluno em horário diverso e complementar ao das aulas. Além disso, existem ações de incentivo para que os alunos se organizem e formem grupos de estudos, para tanto o Câmpus Caraguatatuba oferece amplo acesso à Biblioteca, que além do acervo bibliográfico conta com acesso à internet para os alunos potencializarem seus estudos.

Toda a ação da Coordenadoria Sociopedagógica está ligada à contenção de evasão escolar, diminuição dos índices de desistência, apoio pedagógico e psicológico, Assistência

Estudantil e NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas). Este setor realiza o acompanhamento permanente do estudante, propõe também intervenções, acompanhamento dos resultados e encaminhamentos quando necessários.

Outra ferramenta amplamente utilizada para cuidar de questões referentes ao processo de ensino/aprendizagem é o Conselho de Classe, que deve ocorrer com periodicidade mínima bimestral, e que pode ser organizado como instância consultiva (Conselho de Classe Pedagógico, ou Consultivo) e deliberativa (Conselho de Classe Deliberativo). Os conselhos contam com a participação dos docentes da respectiva turma, do Coordenador de Curso/Área e da CoordenadoriaSociopedagógica. Importante destacar que, principalmente, no conselho consultivo são identificados os progressos e as dificuldades da turma no processo de ensino e aprendizagem, são propostas novas alternativas para combater as dificuldades apresentadas, além dos encaminhamentos de alunos para atendimento técnico, para tanto, além dos profissionais anteriormente destacados, os Conselhos Consultivos contam também com a participação de um aluno da turma e um representante de pais.

# 24. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO- RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP nº 01/2004, que institui as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas no câmpus envolvendo essa temática, o componente curricular Sociedade e Meio Ambiente SMAN1 abordará sobre esse assunto.

# 25. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Considerando a Lei nº 9.795/1999, que indica que "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma

articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e nãoformal", determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Com isso, prevê-se, nesse curso, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, desenvolvendo-se esse assunto no componente curricularde Educação Ambiental (EDUN2), em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades.

O Câmpus Caraguatatuba está inserido em uma região rodeada pela Mata Atlântica, pelos parques estaduais da Ilha Anchieta, da Ilhabela e da Serra do Mar (Núcleo Caraguatatuba, Picinguaba e São Sebastião), por isso tem se debruçado na luta pela defesa do meio ambiente e conscientização do uso responsável dos recursos naturais. Para tanto, tem propiciado palestras na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, orientação sobre descarte adequado de lixo eletrônico, incentivo ao uso de recicláveis e de recursos naturais de baixo custo na construção civil, trabalho de conscientização para a economia de água e energia elétrica. Bem como, visitas culturais e técnicas, pesquisa, desenvolvimento de projetos de coleta seletiva, dia da limpeza da praia e outras atividades que visam construir na comunidade escolar uma perspectiva de hábitos sustentáveis em relação ao Meio Ambiente, sabendo, sobretudo, valorizá-lo, respeitá-lo e preservá-lo.

# 26. DISCIPLINA DE LIBRAS - OPTATIVA

No CursoTécnico em Meio Ambiente, a disciplina de LIBRAS é oferecida, de acordo com o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, como optativa. Esta disciplina não está associada a um semestre específico, e será ofertada aos alunos ao longo do curso, ao menos uma vez para cada turma ingressante.

# 27. PROJETO INTEGRADOR

De acordo com a Organização Didática, Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013, os currículos oferecidos no IFSP deverão prever o Projeto Integrador que "compreende os espaços de ensino e aprendizagem que articulem a interdisciplinaridade do currículo com as

ações de pesquisa e extensão de forma a permitir a construção do conhecimento, culminando em uma produção acadêmica e técnico-científica". O princípio de que a Educação Profissional tem como referência o mundo do trabalho subsidiará docentes e alunos para a elaboração de projetos que permitam compreender o trabalho como princípio educativo e não apenas como redução de mão de obra.

Nesse sentido, o projeto integrador será o processo pelo qual o aluno, por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica,integrará os conhecimentos trabalhados durante o seu percurso formativo de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão.

No Curso Técnico em Meio Ambiente o Projeto Integrador será estruturado conforme cronograma descrito abaixo:

- I. Título: Projeto Integrador na Área de Meio Ambiente.
- **II. Objetivos:** Pesquisar temas relacionados à conservação ambiental, à sustentabilidade e à gestão e planejamento ambiental a fim de elaborar e desenvolver projetos, abrangendo desde revisões bibliográficas até pesquisas de campo.
- III. Proposta: Os estudantes do curso Técnico em Meio Ambiente irão desenvolver projetos de pesquisas relacionadas às disciplinas das áreas de projetos ambientais. Estes projetos poderão ser realizados individualmente ou em grupo e deverão, obrigatoriamente, estar associados a uma das subáreas: conservação de recursos naturais, sustentabilidade, gestão e planejamento ambiental.

Diversos conceitos poderão ser explorados durante o projeto que será continuamente acompanhado em cada fase pelos docentes.

# **V.** Componentes Curriculares:

		Sigla	Componente curricular	Conteúdo mínimo de referência
Projeto Integrador	Bases	FECN1	Fundamentos de Ecologia	Ecologia e seus níveis de organização; Variações espaciais e temporais no ambiente; Condições para a vida: água, luz, calor, nutrientes; adaptações, tolerância ecológica; Biomas terrestres e aquáticos; Ecologia de ecossistemas; Ciclos biogeoquímicos; Seleção natural, evolução, adaptação, especiação, extinção; Ecologia de populações e de

			comunidades.
			Conceitos básicos em meio
			ambiente;
			Elementos naturais do espaço e suas
			principais características;
	AMBN1	Ciências	•
	WIAIDIAI	Ambientais	Formas de classificação do espaço e
			problemas ambientais relacionados;
			Poluição ambiental;
			Introdução ao estudo do clima,
			relevo e hidrografia.
			A relação entre o homem e o meio
			ambiente: cultura/natureza;
			Processos sociais, conflitos e
			cooperação;
			Principais conflitos das políticas e
			das atividades econômicas
		g	relacionados à conservação da
	SMAN1	Sociedade e Meio	natureza;
	MIABI AT	Ambiente	Movimentos sociais na
			contemporaneidade: o caso dos
			movimentos ecológicos;
			Gênero, população e qualidade de
			vida;
			Consumo, estilos de vida e ética;
			Relações étnico-raciais e cultura
			afro-brasileira e indígena.
	Métodos e  MTPN2 Técnicas de  Pesquisa	Introdução à Ciência e ao	
		Métodos e	conhecimento científico;
			Método científico;
			Estrutura de trabalhos científicos;
		i esquisa	Pesquisa e revisão bibliográfica;
			Normas de citação e referência;
			História da Educação Ambiental no
			Brasil e no mundo;
			Evolução do conceito de Educação
			Ambiental;
			Educação ambiental não-formal,
			formal e informal;
			Principais filósofos e cientistas e
			seus pensamentos sobre o
			comportamento social frente às
			questões ambientais globais e locais;
		Educação	Operacionalização da Educação
Aplicação	EDUN2	Ambiental	Ambiental: conceitos básicos
		1 inividual	utilizados em E.A.;
			A formação do sujeito ecológico:
			leituras da natureza; a hipótese de
			Gaia;
			Educação Ambiental Urbana;
			Aspectos pedagógicos da E. A.;
			Ética ambiental e cidadania;
			Educação Ambiental crítica;
			Educação Ambiental, Justiça
			Ambiental e Ação Política;
			Atividades de Educação Ambiental.

		Conceitos básicos em direito;
DIRN2	Direito Ambiental	Princípios do direito ambiental; Meio ambiente na Constituição Federal; Política Nacional de Meio Ambiente; Sistema Nacional de Unidades de Conservação; Código florestal brasileiro; Lei de crimes ambientais; Acordos internacionais para o meio ambiente.
SUSN3	Sustentabilidade na Produção	Conceito de Desenvolvimento; Desenvolvimento Sustentado, Sustentabilidade (conceito e histórico); Ações individuais sustentáveis (ecoatitude); Matriz energética brasileira e das principais economias mundiais; Fontes renováveis de energia; Tendências energéticas mundiais; Produção Mais Limpa e tecnologias sustentáveis; Cidades e organizações sustentáveis.
INDN3	Indicadores Ambientais	Introdução aos indicadores ambientais; Utilização de indicadores para análise da qualidade ambiental; Desafios de indicadores na avaliação da sustentabilidade; Principias indicadores de sustentabilidade utilizados no Brasil; Construção de indicadores de sustentabilidade; Indicadores para planejamento e gestão urbana; Indicadores ambientais e recursos hídricos; Bioindicadores; Monitoramento ativo e passivo; Introdução aos ensaios ecotoxicológicos; Aplicação de índices biológicos: diversidade, equitatividade e riqueza de táxons; Indicadores e mudanças climáticas.
GEAN3	Gestão Ambiental	Conceitos da gestão socioambiental estratégica; Gestão ambiental e gerenciamento ambiental; Medidas preventivas: Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e da Norma ISO 14000;Gerenciamento de resíduos industriais e urbanos; Marketing ambiental.

CRRN4	Conservação e Recuperação dos Recursos Naturais	Biologia da conservação e diversidade biológica; Ameaças à biodiversidade; Conservação de espécies, populações, comunidades; Conservação in-situ e ex-situ; Fragmentação de ecossistemas e hábitats; Corredores ecológicos; Reintrodução de espécies e reprodução em cativeiro; Degradação ambiental versus recuperação ambiental; Conceito de restauração, recuperação e reabilitação ambiental; Técnicas de recuperação dos recursos naturais; Recuperação de áreas degradadas; Introdução à bioengenharia; Conservação e desenvolvimento sustentável. Aspectos interdisciplinar e
PINN4	Projeto Integrador	Aspectos interdisciplinar e transversal do Meio Ambiente; A problemática ambiental; Estudo de casos; Elaboração de Relatório Final de Pesquisa. Seminários.

**V. Metodologia:** Os alunos serão estimulados a utilizar as habilidades, competências e conhecimentos adquiridos ao longo do curso, devendo ser consideradas para tanto as atividades práticas, teóricas e interdisciplinares desenvolvidas. Durante a realização da disciplina, ocorrerão avaliações parciais dos projetos em andamento. Para o desenvolvimento do projeto o aluno deverá seguir todas as etapas básicas, de acordo com a metodologia científica, sendo acompanhado por um professor orientador.

#### VI. Plano de Trabalho:

a) Cronograma: O Cronograma dos Projetos Integradores será desenvolvido no quarto semestre pelo docente responsável pela disciplina PINN4, em 76 aulas, contando com a colaboração dos professores responsáveis pelos componentes curriculares abordados.

Período	Atividades
1°. Mês	Revisão dos conteúdos e definição dos temas de pesquisa
2°. Mês	
	Revisão bibliográfica relacionada aos temas escolhidos e elaboração do

	projeto de pesquisa
3°. Mês	Elaboração do projeto e início da execução
4°. Mês	Execução do projeto e início da redação do relatório final da pesquisa.
5°. Mês	Redação do relatório final da pesquisa, correções e apresentação da versão final.

- **b) Duração:** (4 aulas semanais 76 aulas semestrais)
- c) Conteúdos: O conteúdo da disciplina "Projeto Integrador" do Curso Técnico em Meio Ambiente será composto pelos componentes curriculares listados acima. Para o desenvolvimento do projeto serão utilizados os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

#### VII. Critérios de Avaliação

Durante a realização da disciplina, haverá a apresentação dos projetos individuais ou das equipes para os demais alunos do Curso Técnico em Meio Ambiente, que servirá como forma inicial de avaliação desses projetos.

Ao término da disciplina o aluno(a) deverá apresentar a versão final do relatório da pesquisa, contendo os resultados, discussão e conclusão para a avaliação do professor responsável pelo PINN4.

Além disso, os alunos apresentarão os trabalhos desenvolvidos aos seus pares e toda a comunidade escolar, bem como àqueles que colaboraram com o desenvolvimento das atividades, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFSP ou qualquer outro evento público.

#### VII. Estratégias de articulação entre ensino, pesquisa e extensão

Os temas pesquisados no Projeto Integrador deverão tratar de temas de interesse regional e que envolvam a comunidade local na discussão dos principais problemas ambientais. Dessa forma, as atividades desenvolvidas serão articuladas com a Pesquisa, pois poderão servir ou complementar às atividades de iniciação científica realizadas pelos alunos bolsistas ou voluntários junto a seus professores orientadores. Também serão articuladas com a Extensão, pois o material produzido no componente curricular PINN4 poderá subsidiar ações de extensão voltadas para a comunidade externa, visando à melhoria da qualidade de vida e ambiental. Os resultados dessas pesquisas também deverão ser divulgados em linguagem adequada para atingir o público local, para que a sociedade reconheça a importância dos temas ambientais, conheça melhor os seus problemas e possíveis resoluções e tenha olhar crítico sobre eles.

As atividades do PINN4 poderão se justapor às atividades desenvolvidas por alunos do curso que participem de projetos de extensão, como bolsistas ou voluntários e sob a orientação de um professor, desde que esses projetos estejam associados a uma das subáreas definidas no componente curricular.

# 28. AÇÕES INCLUSIVAS

Considerando o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências e o disposto nos artigos, 58 a 60, capítulo V, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, "Da Educação Especial", será assegurado ao educando com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, atendimento educacional especializado para garantir igualdade de oportunidades educacionais bem como prosseguimento aos estudos. Nesse sentido, no Câmpus Caraguatatuba, será assegurado ao educando com necessidades educacionais especiais:

- Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização, específicos que atendam suas necessidades específicas de ensino e aprendizagem;
- Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelaram capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual e psicomotora;
- Acesso Igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível de ensino.

Cabe ao Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE do Câmpus Caraguatatuba, apoio e orientação às ações inclusivas.

# 29.1 COORDENADOR DE CURSO

As Coordenadorias de Cursos e Áreas são responsáveis por executar atividades relacionadas com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, nas respectivas áreas e cursos. Algumas de suas atribuições constam da "Organização Didática" do IFSP.

Para o Curso Técnico em Meio Ambiente, a coordenação do curso será realizada por um professor que será escolhido por meio de eleição de voto direto entre os professores da área de Recursos Naturais. O professor eleito como coordenador de curso poderá permanecer no cargo por um período máximo de dois anos consecutivos.

# 29.2 SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

Servidor	Cargo	Função	Titulação
Alexandre Steinhoff	Administrador	_	Especialista
Adriana Cristina de Carvalho	Assistente em Administração	_	Graduada
Amanda de Lima Sant'Ana	Assistente em Administração	_	Especialista
Ana Paula Santos de Figueiredo	Assistente em Administração	-	Especialista
Ana Regina Vasconcellos Mousessiam	Assistente Social	-	Especialista
Beatriz de Barros Vianna Cardoso	Assistente em Administração	_	Mestre
Brigida Maria da Costa Martins Rodrigues Chaves	Assistente em Administração	Coordenadora de Administração	Graduado
Claudette de Vita Ferreira	Técnico de Laboratório - Área Construção Civil	-	_
Danilo Monteiro da Silva	Tradutor Intérprete de Libras	_	_
Edmilson Silva Araújo	Contador	_	Especialista
Fagner Ricardo Mera	Assistente em Administração	_	_
Hugo Salles Cuba	Téc. Tecnologia da Informação	_	_
Jacqueline Yumi Kawakami	Assistente de Alunos	_	_
Joyci Mesquita Rocha Silva	Assistente de Alunos	Coordenadora de Apoio à Direção	Graduado
Julia D´Agostino Barale	Técnico de Laboratório - Área Construção Civil	-	_
Juliana Bárbara Moraes	Administradora	Gerente Administrativa	Especialista
Kalebe Monteiro Xavier	Pedagogo	Coordenador do Núcleo Sociopedagógico	Especialista
Laura dos Santos Cerqueira	Bibliotecária	_	Graduado
Leandro Oliveira da Silva	Técnico de Laboratório Área (Informática)	_	Especialista

Lislei Aparecido da Silva	Assistente em Administração	_	Especialista
Lucas Mesquita de Paula	Auxiliar em Administração	Coordenador de Apoio ao Ensino	-
Lucas Oliveira Costa	Tec. Em Contabilidade	_	-
Luciana Jane Ferraz	Assistente em Administração	-	Especialista
Luiz Gustavo Nicola Mendes	Téc. Tecnologia Informação	Coordenador de Tecnologia da Informação	-
Maíra Ferreira Martins	Assistente de Alunos	Coordenadora de Registros Escolares	_
Márcio Augusto Andrade de Pinho	Assistente em Administração	-	Graduado
Marco Antonio de Ulhôa Cintra	Técnico de Laboratório Área (Informática)	-	Graduado
Marcos Henrique da Silva	Auxiliar em Administração	Coordenador de Gestão de Pessoas	_
Maria Dulce Monteiro Alves	Tec. Assuntos Educacionais	_	Especialista
Maria José dos Santos	Bibliotecária	_	Especialista
Mariana Maltez Fialho	Auxiliar de Biblioteca	_	Graduado
Mariana Ricatieri	Pedagoga	_	Especialista
Mariângela de Lara Moraes Daibert	Tec. Assuntos Educacionais	-	Mestre
Mônica Menezes da Silva	Assistente de Alunos	_	Graduado
Ricardo Azevedo Vieira da Silva	Assistente em Administração	Coordenador de Manutenção, Almoxarifado e Patrimônio	-
Rodrigo Vicente Machado	Assistente em Administração	_	Graduado
Ruan Bueno de Almeida	Assistente em Administração	_	_
Sidnei Emygdio de Moraes	Técnico de Laboratório - Área Construção Civil	_	_
Tereza Cristina C. Pereira Leite Daniel	Psicóloga	_	Especialista
Thyago Nicollas de Santos Lima	Técnico de Laboratório Área (Informática)	-	-
Wilson Roberto Carraturi Pereira	Assistente em Administração	-	Especialista

# 29.3 CORPO DOCENTE

Nome do Professor	Titulação	Regime de Trabalho	Disciplina
Samara Salamene	Bióloga, Doutora em Ciências Ambientais e Florestais.	RDE	Ciências Ambientais Biologia Aplicada Direito Ambiental Projeto Integrador
			Avaliação de Impacto Ambiental
Priscila Cristini dos Santos	Engenheira Ambiental, Mestre em Tecnologia Ambiental.	RDE	Química Ambiental Sistemas de Informações Geográficas

			Gestão Ambiental Saneamento Ambiental
Janice Peixer	Bióloga, Doutora em Zoologia.	RDE	Métodos e Técnicas de Pesquisa
			Indicadores Ambientais
			Sustentabilidade na Produção
			Conservação e Recuperação dos Recursos Naturais
Shirley Pacheco de Souza	Oceanógrafa, Doutora em	RDE	Fundamentos de Ecologia
	Ecologia.		Educação Ambiental
			Ecoturismo
			Química Básica e Experimental
Maria do Carmo Cataldi	Economista, Doutora em	RDE	Sociedade e Meio Ambiente
Muterle	Ciências Sociais.		Economia Ambiental
Jaqueline Lopes	Graduada em Letras, Mestre	RDE	Inglês Para Fins Específicos
	em Linguística.		Redação Técnica
Adriano Aurélio Ribeiro Barbosa	Engenheiro Civil, Doutor em Engenharia Civil.	RDE	Saúde e Segurança Ocupacional
Luis Américo Monteiro Junior	Licenciado em Matemática, Mestre em Engenharia Civil.	RDE	Estatística Aplicada
Glauco Bianchini	Graduado em Ciências da Computação.	RDE	Informática Básica

# 30. INFRAESTRUTURA

# 30.1 INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

Local	Quantidade Atual	Quantidade prevista até ano: 2020	Área (m²)
Auditório	01	01	129,00
Biblioteca	01	01	303,00
Instalações Administrativas	14	14	313,00
Laboratórios	08	09	840,00
Salas de aula	06	08	422,00
Salas de Coordenação	01	03	146,00
Salas de Docentes	01	01	146,00
Gabinetes de trabalho para os professores	16	60	20,00

# 30.2 INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

Espaço Físico	Quantidade Necessária	Quantidade Existente	Descrição
Auditório	01	01	O auditório tem capacidade para 90 pessoas, possui sistema de ar condicionado (02 aparelhos), palanque, oratório, sistema de som com microfones, computador e projetor multimídia.
Biblioteca	01	01	A biblioteca possui espaço de estudos individual e em grupo, cinco computadores para pesquisas na internet e acervo bibliográfico. Quanto ao acervo da biblioteca, deve ser atualizado com, no mínimo, três referências das bibliografias (básicas) indicadas nas ementas dos diferentes componentes curriculares do curso.
Instalações Administrativas	01	14	Coordenadoria de Registros Escolares (CRE)
Laboratório de Ciências Naturais	01	01	Bancadas, equipamentos, computador com internet, ar condicionado, reagentes químicos, vidrarias. Capacidade para 30 alunos.
Laboratório de tecnologias da construção	00	01	Equipado com prensas, vibradoras de peneiras, betoneiras e diversos equipamentos de tecnologia da construção civi.
Laboratórios de Informática	02	07	Os laboratórios de informática contam com 20 máquinas cada um, com os pacotes de escritório padrão: Microsoft Office (com exceção do Excel, Word e Power Point) e BR Office (completo) e Softwares de desenho assistido.
Salas de aula	02	06	Com 40 carteiras, ventiladores, ar condicionado, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia
Salas de Coordenação	01	05	Mesa, computador com acesso à internet, armários e ar-condicionado.
Salas de Desenho	00	01	Com 20 mesas para desenho, ventiladores disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia
Salas de	01	01	Mesa, cinco computadores com acesso à

Docentes	internet, scaner, ar-condicionado.
----------	------------------------------------

# **30.3 BIBLIOTECA**

A Biblioteca realiza atendimento aos alunos, servidores docentes e técnicos administrativos e à comunidade geral. É possível a consulta de material na sala de estudos da Biblioteca ou o empréstimo de publicações específicas. O espaço disponível para a Biblioteca compreende uma sala com espaço para a alocação do acervo, bancada de atendimento, área de estudo (com mesas para trabalho individual e em grupo) e mesas com dez computadores. No ano de 2015, mais de 80 (oitenta) títulos de livros foram adquiridos especificamente para o Curso Técnico em Meio Ambiente e outros estão em processo de aquisição.

# 30.4 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

A Coordenadoria de Tecnologia da Informação é o setor que gerencia os recursos materiais e também o agendamento para o uso dos laboratórios, auditório e equipamentos multimídias.

Ela possui 18 equipamentos de *datashow* e também gerencia 231 computadores espalhados pelas diversas áreas acadêmicas (laboratórios, salas de aulas e bibliotecas).

As instalações físicas dos laboratórios atendem às exigências mínimas para o adequado funcionamento das atividades previstas no curso.

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Processador Core i5, HD de 500GB, 4 Gb de Ram DDR3, Monitor LCD de 19 Pol–Wide.	231
Equipamento	Especificação	Quantidade
Projetores	Brilho em cores de 3000 lumens, brilho em branco de 3000 lumens, contraste de 3000:1, resolução XGA 1024x768, foco 16:9 – 20,28mm, distância de 0,9 a 9m, tamanho de 30 a 350 polegadas, entrada VGA, RCA, S-Video, Vídeo componente, Áudio RCA, USB e HDMI.	18
Lousa Interativa	PC: Processador: Celeron Dual-Core; Memória Ram: 4Gb DDR3, 1333MHZ; Controladora Gráfica Integrada WXGA 1280X800; HD SSD 16GB Sata; Dispositivo Wireless Integrado 802.11; Unidade de DVD-Rw; Teclado Alfa Numérico Integrado; Mouse Óptico Integrado; Sistema de Auto Falantes Integrado;	6

DataShow	Luminosidade:	2700	ANSI	Lumen;
Contraste: 1	10000:1; Resoluçã	io: 1280	0x800 W	XGA

# 31. ACESSIBILIDADE

Em respeito às disposições do Decreto nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004, que regulamenta a Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento as pessoas portadoras de deficiência, os idosos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo, e a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade, o Câmpus Caraguatatuba tem desenvolvido ações para efetivar acesso de toda a comunidade ao ambiente escolar.

Neste sentido, o Câmpus Caraguatatuba proporciona a acessibilidade nos seguintes pontos:

- Rampa de acesso ao piso superior;
- Banheiros adaptados;
- Bebedouro para cadeirantes;
- Ponto de acesso à internet com carteira para cadeirantes na biblioteca;
- Atendimento prioritário aos serviços oferecidos na instituição;
- Serviços de atendimento para pessoas com deficiência auditiva, prestado por intérpretes ou pessoas capacitadas em Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS;
- Um notebook com sistema destinado a auxiliar o deficiente visual a fazer o uso de computadores; e
- Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) atuante no Câmpus.

# 32. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O IFSP expedirá diploma de Nível Técnico aos alunos que concluírem todos os componentes curriculares obrigatórios do cursoe tiverem concluído o ensino médio.

O modelo do diploma seguirá a legislação vigente e os modelos utilizados pelo IFSP.

# 33. BIBLIOGRAFIA

BRASIL, Ministério da Educação. (2007). **Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA**. Brasília: Ministério da Educação, 2007.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil.** RJ: SENAI, 1986. Vol. 1, 2 e 3.

MATIAS, CarlosRoberto. **Reforma da Educação Profissional:** implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

PINTO, Gersoney Tonini . **Oitenta e Dois Anos Depois:** relendo o Relatório Ludiretz no CEFET São Paulo. Relatório (Qualificação em Administração e Liderança) para obtenção do título de mestre. UNISA, São Paulo, 2008.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância. NEVES, Carmen Moreira de Castro. **Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância**. Brasília, 2003. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ReferenciaisdeEAD.pdf">http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ReferenciaisdeEAD.pdf</a>. Acessado em: 10 de agosto de 2014.