



Proposta de Reformulação do Curso Técnico em
Informática para Internet

Ministério da Educação

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO
(CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE) EM INFORMÁTICA PARA
INTERNET**

**Caraguatatuba
FEVEREIRO / 2017**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA- SETEC

Marcos Antônio Viegas Filho

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

Elaine Inácio Bueno

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Wilson de Andrade Matos

DIRETORA GERAL DO CÂMPUS

Tânia Cristina Iemes Soares Pontes

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO

Luciana Brasil Rebelo dos Santos
Docente vinculado à formação profissional

Denny Paulista Azevedo Filho
Docente vinculado à formação profissional

Lucas Venezian Pova
Docente vinculado à formação profissional

Luiz Antônio Rodrigues Júnior
Docente vinculado à formação profissional

Marilene Esquiavoni
Docente vinculado à formação profissional

Renan Cavichi de Freitas
Docente vinculado à formação profissional

Wanderson Santiago dos Reis
Docente vinculado à formação profissional

Jaqueline Lopes
Docente Vinculada a Formação Geral

Ederson Rafael Wagner
Representante da Coordenadoria de
Pesquisa e Inovação

Tânia Cristina Lemes Soares Pontes
Representante da Área da Coordenadoria
de Extensão

Kalebe Monteiro Xavier
Pedagogo

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO CÂMPUS	6
3. MISSÃO	7
4. CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL.....	7
5. HISTÓRICO INSTITUCIONAL	7
6. HISTÓRICO DO CÂMPUS E CARACTERIZAÇÃO	9
7. JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO	12
8. OBJETIVO GERAL	24
8.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	25
10. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	26
11. LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA	26
11.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL OBRIGATÓRIA A TODOS OS CURSOS TÉCNICOS.....	26
12. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	30
12.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	31
12.2 DISCIPLINAS SEMI-PRESENCIAIS	32
12.3 ESTRUTURA CURRICULAR.....	35
12.4 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES	36
13. METODOLOGIA.....	79
14. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	79
15. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - OPTATIVO.....	80
15.1 SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO.....	82
15.2 AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO	83
16. ATIVIDADES DE PESQUISA	84
17. ATIVIDADES DE EXTENSÃO	85
18. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	85
19. APOIO AO DISCENTE.....	86
20. EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO- RACIAIS E HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E INDÍGENA	89
21. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	90
22. PROJETO INTEGRADOR	92
23. AÇÕES INCLUSIVAS	96
24. EQUIPE DE TRABALHO	96
24.1 COORDENADOR DE CURSO	96
24.2 SERVIDORES TÉCNICO –ADMINISTRATIVOS.....	97

24.3 CORPO DOCENTE	98
25. BIBLIOTECA: ACERVO DISPONÍVEL	100
26. INFRAESTRUTURA	100
26.1 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA	101
27. ACESSIBILIDADE.....	102
28. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	102
29. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103

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)

FACÍMILE: (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 ESTABELECEM 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: 10.882594/0011-37

ENDEREÇO: Avenida Bahia, 1739. Indaiá. Caraguatatuba/SP

CEP: 11665-071

TELEFONES (12) 3885-2130

FACÍMILE: (12) 3885-2139

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://www.ifspcaraguatatuba.edu.br/>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: comunicacao@ifspcaraguatatuba.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158439

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: Portaria nº 1714, de 20 de outubro de 2006.

3. MISSÃO

Consolidar uma práxis educativa que contribua para a inserção social, para a formação integradora e para a 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, por meio 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 à 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 um 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 nº 11.892, 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, 1 núcleo avançado e 3 câmpus avançados - 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 nº. 1714 de 20 de outubro de 2006. É uma instituição capaz de sistematizar e produzir conhecimentos que respondam às exigências de seu entorno, desafiadas pela função antecipada de preparar recursos humanos qualificados e competentes para intervirem no desenvolvimento social e econômico e no mercado de trabalho de nossa região. Constitui-se num centro regional de estudos que agrega as cidades do litoral norte paulista: Caraguatatuba, Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela.

Essa escola faz parte do primeiro plano de expansão da rede Federal ocupou as Instalações do Centro Profissionalizante do Litoral Norte (CEPROLIN). Foi financiada pelo Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP) e sua administração realizada pela Fundação Educacional e Cultural de Caraguatatuba (FUNDACC).

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. No mesmo ano, por intermédio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, instituiu-se a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica da qual fazem parte os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

No ano de 2009, já como IFSP – Câmpus Caraguatatuba, além dos cursos já citados, o Curso Técnico em Administração passou a ser oferecido na modalidade EAD por intermédio da Rede ETEC Brasil em cinco polos nos municípios de Araraquara, Barretos, Jaboticabal, Franca e Itapevi.

Em 2010, o Câmpus ofereceu os cursos: Técnico em Edificações, Técnico em Administração e Técnico em Comércio, além dos cursos Técnico em Informática e Técnico em Informática para Internet.

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 de: Administração, Administração na modalidade EAD, Comércio, Edificações, Informática para Internet, Aquicultura, na modalidade ensino a distância – EAD. Bem como os cursos superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Licenciatura em Matemática e Tecnologia em Processos Gerenciais. Além dos cursos mencionados o Câmpus ofertou, 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 por meio do PRONATEC.

Em 2015 ocorreram os cursos técnicos de Administração, Comércio, Edificações, Informática para Internet, Aquicultura (na modalidade ensino a distância – EAD) e Meio Ambiente; e os 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 funcionaram 18 polos nos municípios de Araraquara, Araras, Barretos, Boituva, Capivari, Diadema, Franca, Guáira, Guaratinguetá, Guarulhos, Itapetininga, Itapevi, São João da Boa Vista, São José do Rio Preto, São José dos Campos, Serrana, Votuporanga e Tarumã, todos pela Rede e-Tec Brasil.

Em 2016 foram ofertados os cursos do ano anterior com exceção de Técnico em Comercio (não ofertado) e o acréscimo de Técnico em Administração. Ainda neste ano foram aprovados pelo Conselho Superior o Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, o Curso de Pós- Graduação *Lato Sensu* em Gestão Financeira, o Curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio e o Curso de Licenciatura em Física.

Neste ano de 2017 estão em andamento os cursos técnicos de Administração, Edificações, Informática para Internet, Aquicultura (na modalidade ensino a distância – EAD) e Meio Ambiente. Adicionalmente, estão em andamento os cursos superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Licenciatura em Matemática e Tecnologia em Processos Gerenciais. Iniciam-se neste ano os Cursos de Bacharelado em Engenharia Civil, Licenciatura em Física, Técnico Integrado em Informática e Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão Financeira. Quanto ao curso Técnico em Administração na modalidade EAD, estão em funcionamento 18 polos nos municípios de Araraquara, Araras, Barretos, Boituva, Capivari, Diadema, Franca, Guáira, Guaratinguetá, Guarulhos, Itapetininga, Itapevi, São João da Boa Vista, São José do Rio Preto, São José dos Campos, Serrana, Votuporanga e Tarumã, todos pela Rede e-Tec Brasil.

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

Nas duas últimas décadas, o Brasil tem concentrado seus esforços no sentido de implantar ações que possam efetivamente democratizar o acesso e melhorar a qualidade do Ensino. A implantação de sistemas de avaliação de desempenho como o ENEM, o SAEB, o ENADE e outros, bem como a realização de pesquisas nacionais sobre a educação possibilitaram a identificação de problemas de caráter estrutural nos diversos níveis de ensino que constituem a Educação Básica.

Para atender a esta demanda nacional por mudanças na educação que possam efetivamente produzir resultados a curto, médio e longo prazo, foram estabelecidas diretrizes nacionais para os diferentes níveis da Educação Básica a começar pelas Leis de Diretrizes e Bases Nacionais de 1996 e todos os posteriores pareceres e resoluções que hoje regulamentam o funcionamento do Ensino Técnico.

Este processo de democratização do acesso e busca por melhorias na qualidade da educação básica ocorrem num contexto marcado pela redemocratização do país e por mudanças nas expectativas e demandas educacionais da sociedade brasileira. As conquistas e avanços obtidos nas áreas das tecnologias da informação e da comunicação estão transformando a forma da sociedade se organizar e o exercício da cidadania e tais mudanças precisam ser acompanhadas pelos diversos segmentos educacionais.

As mudanças no quadro econômico mundial e consequentes alterações dos papéis do Brasil neste novo cenário que se sedimenta tornam evidente a necessidade do país por profissionais qualificados em todas as áreas. Assim, quanto mais o Brasil participa de forma ativa desta economia globalizada, mais se torna evidente a importância da educação como fator essencial para a promoção do desenvolvimento sustentável e para superação das desigualdades sociais.

Por vivermos em uma sociedade da informação, estamos constantemente enfrentando novos desafios no campo de atividades profissionais. A demanda crescente e variada por informações está ocorrendo na sociedade como um todo. Neste contexto, novas ocupações estão sendo criadas e outras estão sendo elevadas em nível de importância.

A utilização de computadores nas empresas e organizações seja qual for o ramo de atuação, já se tornou indispensável nos dias de hoje. Além disso, como consequência do avanço da tecnologia da informação, os recursos de hardware e software passaram a ser

considerados como fatores importantes para o desenvolvimento dos chamados sistemas de informação baseados em computador.

O uso destes tipos de sistemas de informação é motivado pela melhoria da capacidade de processamento da qualidade da informação oferecida e da relação custo benefício proporcionado pelo emprego das ferramentas disponibilizadas pela informática e pelas telecomunicações. Dessa forma, o mercado de trabalho tem exigido a formação de profissionais dinâmicos, capacitados a promover o desenvolvimento científico e tecnológico da computação através de pesquisas inovadoras e aplicar conhecimentos técnicos adquiridos.

A internet atualmente faz parte da rotina diária das pessoas. Cada vez mais tem-se a necessidade de fazer atividades corriqueiras sem sair de casa, como por exemplo, fazer compras, realizar pagamento de contas, estudar, ler um livro, realizar reuniões, dentre outras. Com isso, soluções computacionais que utilizam internet tornam-se vitais. É neste contexto que atua o profissional de Informática para Internet, criando sistemas web para a resolução de problemas ou realização de tarefas, necessitando apenas de computador.

A formação de recursos humanos na área de informática é muito importante dentro do contexto histórico atual pelo qual passamos. A penetração da informática nos mais diferentes segmentos da sociedade e a existência de uma nova sociedade baseada no conhecimento e na informação exige profissionais de computação e informática cada vez mais atualizados tecnicamente, preparados para aprender novas tecnologias, novos princípios científicos que permitam a evolução da tecnologia, e conscientes do seu papel transformador.

Dados do INEP, relativos ao Censo Escolar 2010, mostram que a oferta de Educação Profissional no Estado de São Paulo atinge o percentual de 15% em relação á matrícula no Ensino Médio. Destaca-se, ainda, o fato de que o maior percentual dessa oferta está concentrado nas escolas particulares.

O baixo percentual de matrículas contrasta com a excelente qualidade manifestada por algumas redes e escolas de educação profissional no Estado de São Paulo, destacadamente a Rede Federal, representada pelos IFSPs, as escolas do Centro Paula Souza, o Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, as escolas do SENAI e SENAC, entre outras.

Além do resultado que essas escolas têm apresentado na inserção dos seus egressos no mercado de trabalho destaca-se o alcance na formação geral dos seus alunos. A realidade da Rede Federal foi apresentada pelo ex Ministro da Educação:

“O índice de desenvolvimento da educação básica (Ideb) dos institutos federais, no que se refere ao ensino médio, é de 5,7 pontos, numa escala de zero a dez. A média do Brasil nesta etapa de ensino é de 3,5. ‘O Ideb dos institutos, hoje, é a meta do país para 2022. A rede federal de educação profissional já está no primeiro mundo’, enfatizou Haddad.” (Fonte: <<http://goo.gl/inP89N>>. Acesso em 18 de janeiro de 2015).

Por outro lado, a Rede Estadual de Ensino de São Paulo, onde estão mais de 80% das matrículas de Ensino Médio registra alto índice de evasão e relativa distância entre os índices de qualidade alcançados e aqueles almejados pela educação nacional. Essa situação indica a necessidade emergente de medidas que possam garantir maior possibilidade de motivação aos alunos, melhor aprendizado e ainda aumento das condições socioeconômicas para a permanência na Escola.

Frente a essa realidade a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo está evidenciando esforços no sentido de aumentar a oferta de matrículas na Educação Profissional, trazendo essa modalidade de ensino para os alunos do Ensino Médio da Rede Estadual, num projeto que envolve parceria com as redes que têm experiência e resultados positivos na integração entre formação geral e profissional como modelo para o currículo do Ensino Médio.

Da necessidade absoluta de ampliar significativamente o número de alunos em tal nível de ensino não pode elidir, no entanto, algumas questões cruciais, cujo equacionamento determinará a atualidade e a eficácia da oferta. Uma delas, que será examinada a seguir, diz respeito à necessidade de equilíbrio entre uma formação generalista e uma aproximação do mundo do trabalho. Entre o excesso de academicismo que costuma ser associado aos currículos do Ensino Médio e o estreitamento dos conteúdos educacionais, restringindo-os a dimensões prático-utilitárias, é possível buscar um equilíbrio nos percursos educacionais, de modo a não confinar precocemente os alunos a horizontes profissionais limitados.

O IFSP de Caraguatatuba iniciou suas atividades em 2007, com o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, substituído em 2009 pelo curso Técnico de Informática para Internet. Neste período inicial foram consolidadas as bases necessárias ao desenvolvimento do curso e visando seu constante aprimoramento foram utilizados diversos

instrumentos para ouvir a comunidade interna e externa sobre seus anseios em relação ao curso, dentre esses instrumentos podemos citar:

- Questionários aplicados aos alunos formados;
- Entrevistas da Coordenadoria Sociopedagógica com os desistentes;
- Reuniões de área com os professores;
- Conselhos de classe;
- Reuniões gerais da coordenação com representantes de sala;
- Reuniões da coordenação com os alunos;
- Reuniões entre professores e técnicos educacionais;
- Reuniões com pais de alunos (realizadas no meio de cada semestre);
- Série de Mesas redondas com empresários e profissionais realizadas durante

a Semana de Ciência, Pesquisa e Tecnologia da Informação do Litoral Norte em Outubro de 2010.

Em 2011 foi criado o Curso superior de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, que obteve em 2014 o conceito 4,0 na avaliação do MEC, o que evidencia nossa vocação e experiência para atuar no ensino de Informática. Em 2012, em parceria com o governo do Estado de São Paulo, foi criado o curso Técnico Integrado de Informática para Internet.

A cidade de Caraguatatuba é um município brasileiro situado no litoral norte do estado de São Paulo, pertence à Mesorregião do Vale do Paraíba e Litoral Norte Paulista e Microrregião de Caraguatatuba composta pelas cidades de Caraguatatuba, São Sebastião, Ilhabela e Ubatuba. Localizando-se a leste da capital do estado, distando desta cerca de 178 km. A cidade ocupa uma área de 485,097 km². Em 2013 foi o 75º município mais populoso de São Paulo e o 269º de todo o país.

Em 2014 sua estimativa populacional foi de 111.524 habitantes, resultando em uma densidade demográfica de 229,9 hab/Km². Limita-se com Natividade da Serra a norte, Ubatuba a nordeste, o Oceano Atlântico a sudeste com a Ilha de São Sebastião a sul, São Sebastião a sul, Salesópolis a oeste e Paraibuna a noroeste. No Estado de São Paulo, região sudeste do Brasil, a qual se situa entre os estados do Paraná (ao sul), Minas Gerais (ao norte), Rio de Janeiro (a leste) e Mato Grosso do Sul (a oeste), como ilustrado pela Figura 1.

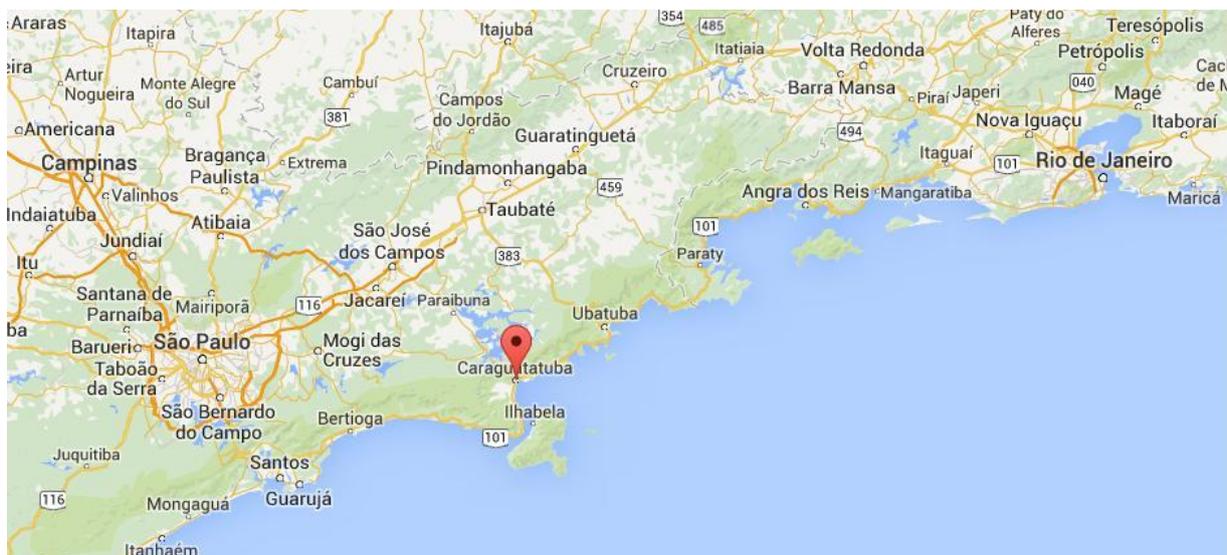


Figura 1: Mapa da região de Caraguatatuba (Fonte: <http://goo.gl/t43Wq6>)

Com 16.179,95 km² a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte é a mais extensa região metropolitana do Estado de São Paulo. Sua área territorial corresponde a 32,41% da Macrometrópole Paulista, 6,52% do Estado e a 0,19% da superfície nacional. É a terceira maior região metropolitana do Estado em número de habitantes, com 2.264.594 moradores em 2010. Essa população representa 5,49% da população estadual e 1,19% da nacional. Sua taxa de crescimento anual no período 2000/2010 foi de 1,29%, valor acima do registrado pela macrometrópole (1,15%) e Estado de São Paulo (1,10%).

A região exibe um Produto Interno Bruto (PIB), em 2010, de R\$ 61.698.187.890,00. Esse montante corresponde a 4,96% do PIB estadual e 1,64% do nacional. Seu PIB per capita de R\$ 27.244,70 é bastante significativo se comparado ao do Estado (R\$ 30.264,06) e ao do Brasil (R\$ 19.016,00).

O Produto Interno Bruto (PIB) de Caraguatatuba em 2011 foi de R\$ 1.549.911 mil, conforme ilustrado pela Figura 2.

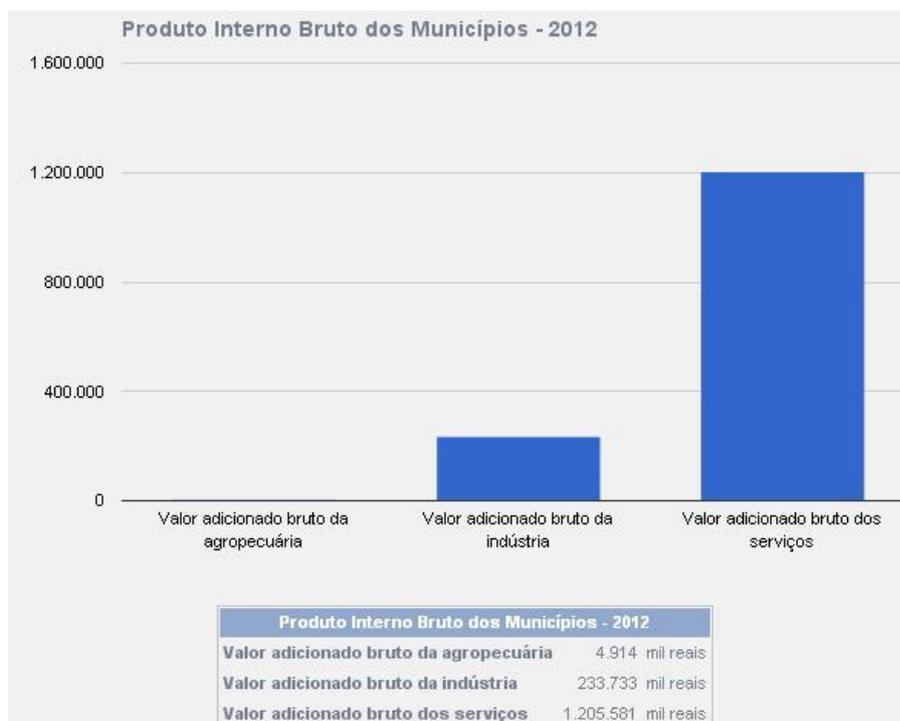


Figura 2: Produto Interno Bruto de Caraguatatuba (Fonte: IBGE)

Em 2010 a estimativa populacional da cidade foi de 100 mil habitantes e em 2014 a estimativa populacional foi de 111 mil habitantes, isto é, um crescimento populacional muito alto e que demonstra claramente o desenvolvimento do mercado inclusive de Tecnologia da Informação.

Crescimento do mercado

Para o então secretário de Política de Informática do MCTI, o mercado brasileiro, a legislação e o capital humano disponível faz do país um mercado atrativo. O secretário de Política de Informática do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Virgílio Almeida, destacou que o Brasil apresenta boas condições para as empresas estrangeiras de tecnologias da informação e comunicação (TICs) fazerem negócios. A avaliação foi feita durante a abertura da Rio Conference Technology, no Rio de Janeiro.

O Secretário destacou três fatores que tornam o país atrativo para as empresas do segmento. "O conjunto de fatores formado por mercado, legislação, que oferece vários incentivos e capital humano altamente qualificado fazem do Brasil um local extremamente atraente para os investimentos na área dos TICs", ressaltou o secretário. A Rio Conference Technology é promovida pelo Governo do Rio de Janeiro e pela prefeitura da capital

fluminense para apresentar as oportunidades que o Estado oferece para atrair investimentos de empresas do exterior.

Ele destacou ainda os avanços na legislação brasileira, que favorecem a instalação das empresas no Brasil. "O Congresso Nacional aprovou a extensão dos benefícios da Lei de Informática por mais dez anos, com mesmo nível de incentivos que temos hoje em dia", informa. A lei reduz 80% do Imposto sobre Produtos Importados (IPI) das empresas que produzem hardwares no Brasil e 100% para as que, além de produzir, desenvolvem o projeto no país. Segundo Almeida, a Lei de Informática associada à Lei do Bem, que reduz o ICMS e o PIS/Cofins das empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento (P&D), impulsionou a fabricação de smartphones e tablets. "Com iniciativas como estas é possível criar um mercado que aumenta a densidade tecnológica", avaliou.

O mercado brasileiro de tecnologias da informação e comunicação está em expansão. "O crescimento desse segmento no Brasil, em 2013, foi de 15% quando a média global foi de 4,8%", explicou Almeida. De acordo com um estudo do International Data Corporation (IDC), o país ocupa a quinta posição no ranking que contabiliza os investimentos em TICs, com US\$ 162 bilhões aplicado no último ano. "Apenas US\$ 1 bilhão abaixo do Reino Unido", informou Almeida.

Nas primeiras colocações estão os Estados Unidos, Japão e China. Para exemplificar a importância do mercado brasileiro, Almeida citou o faturamento das empresas de TI, ou seja, sem os números das companhias do ramo de comunicação. "Somente o mercado brasileiro de tecnologia da informação representa 3% do mercado global. Em hipótese alguma nosso mercado pode ser deixado de lado pelas empresas estrangeiras", reforçou o secretário. (Fonte: MCTI)

Perspectivas de crescimento do setor de TI no Brasil

Segundo a BRASSCOM (Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação), o Brasil é hoje o quinto maior mercado mundial de tecnologia da informação e comunicação (TIC) e o sétimo maior em tecnologia da informação (TI). A meta é chegar à terceira posição em 2022. A projeção é que no setor de TIC movimentem R\$ 212,5 bilhões em 2012 – US\$ 100,5 bilhões em comunicações e US\$ 111,5 bilhões em TI. Nos próximos dez anos, a estimativa é que a cifra dobre e alcance aproximadamente R\$ 430 bilhões em todo o TIC. O setor emprega hoje 2,5 milhões de pessoas e nos próximos dez

anos vai demandar mais um milhão de profissionais qualificados. Segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, apenas o mercado brasileiro de Software deve crescer 400% nos próximos dez anos. (Fonte: <<http://goo.gl/>>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2015).

Quanto às empresas atuantes, há na cidade de Caraguatatuba um significativo número se comparado às cidades vizinhas e verifica-se também que o salário médio é um fator atrativo para quem busca colocação no mercado. A Tabela 1 mostra as estatísticas do cadastro central de empresas de Caraguatatuba segundo o IBGE.

Tabela 1: Estatísticas do Cadastro Central de Empresas de Caraguatatuba
(Fonte: <<http://goo.gl/Is0mRG>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2015).

Descrição	Valor	Unidade de Medida
Número de unidades locais	3.938	Unidades
Pessoal ocupado total	25.044	Pessoas
Pessoal ocupado assalariado	20.740	Pessoas
Salários e outras remunerações	391.960	Mil Reais
Salário médio mensal	2,4	Salários mínimos
Número de empresas atuantes	3.818	Unidades

Ainda para justificar a demanda de mercado, citamos três grandes investimentos dos Governos: Estadual e Federal na região, que irão atrair um volumoso número de empresas conforme apresentado:

Instalação da Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato de Caraguatatuba

No pico das obras da Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato de Caraguatatuba (UTGCA), em 2007, foi gerado mais de quatro mil empregos diretos. Nesta nova fase de Adequação as oportunidades serão em menor escala, mas ainda assim, muito animadoras. Cerca de mil pessoas serão contratadas e a expectativa é de que pelo menos 40% deste contingente seja de Caraguatatuba.

A cidade vive um momento ímpar. Além desta nova demanda de oportunidades de trabalho, em linhas gerais, o Município passa realmente por um período de efervescência econômica. Caraguatatuba acaba de completar 154 anos sob o olhar atento de investidores oriundos de vários setores, principalmente, o imobiliário, varejo e *offshore*, assim será necessário planejamento para ordenar o crescimento que está por vir e assim desenhar um novo horizonte para a cidade do litoral paulista (Fonte: <<http://goo.gl/6iMwup>>. Acesso em: 14 de janeiro de 2015).

Duplicação da Rodovia dos Tamoios

Principal ligação do Vale do Paraíba e o Litoral Norte do Estado de São Paulo, a Rodovia dos Tamoios (SP-099) está localizada a 260 km a leste da cidade de São Paulo, ligando as cidades de São José dos Campos a Caraguatatuba e atravessando os municípios de Jambeiro e Paraibuna.

Planalto – Duplicação do km 11,5 até o km 60,48

Extensão: 49 km.

Local: Municípios de São José dos Campos, Jacareí, Jambeiro e Paraibuna

Características Técnicas

- Duplicação dentro da faixa de domínio.
- Velocidade diretriz de 80 km/h.
- 2 pistas com 2 faixas + acostamento cada uma.
- Cada faixa com 3,6 m de largura e acostamento com 3,0 m de largura.
- Faixa de refúgio (faixa de segurança) com 1,0 m de largura para cada pista.
- Separação das pistas por barreira de concreto, defesa metálica.

Benefícios: Aumento da capacidade viária, melhoria no nível de serviço, melhoria da fluidez e segurança do tráfego, diminuição dos tempos de viagens, diminuição dos custos operacionais dos veículos, redução de conflitos veículos / pedestres / ciclistas.

Cronograma: Início em maio de 2012. Término em janeiro de 2014.

Contornos: Duplicação dividida em 4 lotes:

Contorno Norte: Lote 1 – Caraguatatuba (6,2 km): SP-55 em Martim de Sá – Rodovia dos Tamoios (SP-99)

Contorno Sul: Lote 2 – Divisa Caraguatatuba/São Sebastião (18,4 km): Rodovia dos Tamoios – Jaraguá (Costa Norte São Sebastião). Lote 3 - São Sebastião (5,0 km): Costa Norte São Sebastião – Morro do Abrigo (Reserve Du Moullin). Lote 4 – São Sebastião (4,3 km): Morro do Abrigo (Reserve Du Moullin) - Porto

Extensão: 34,5 km

Local: Municípios de Caraguatatuba e São Sebastião

Benefícios: Promover o reordenamento do tráfego e da rede viária urbana de Caraguatatuba e São Sebastião; contribuir para a redução de acidentes por meio do aumento da segurança para usuários; pedestres e ciclistas e melhoria da velocidade

operacional, agilidade no escoamento da produção, através da otimização da infraestrutura viária existente para acesso ao Porto de São Sebastião; desenvolvimento econômico do litoral norte paulista e geração de empregos; e melhoria das condições para o turismo no Litoral Norte.

Cronograma: Início dos Lotes 1 e 2 em outubro de 2013 e dos Lotes 3 e 4 em junho de 2014. Previsão de término dos Lotes 1 e 2 em janeiro de 2016 e dos Lotes 3 e 4 em junho de 2017.

Serra – Duplicação do km 60,4 ao km 82

Extensão: 21,5 km

Local: Entre Paraibuna e Caraguatatuba (passando pelo Parque Estadual da Serra do Mar)

Benefícios: Mais segurança para os usuários, Rampas menos inclinadas, traçado menos sinuoso, curvas mais abertas, trecho da Serra do Mar em túneis.

Cronograma: Previsão de início em 2015. Previsão de término em 2020

Ampliação do Porto de São Sebastião

Em 17 de dezembro de 2013, a Companhia Docas de São Sebastião recebeu do IBAMA a Licença Prévia para as fases 1 e 2 do projeto de ampliação do Porto de São Sebastião que possibilita que sua área portuária passe dos atuais 400 mil m² para 800 mil m² de operações. O investimento previsto nesta etapa é de R\$ 2 bilhões de reais.

A Licença Prévia Nº 474/2013 concedida pelo IBAMA contempla obras importantes para o desenvolvimento portuário como a construção dos berços 2, 3 e 4. Cada berço terá 300 m de comprimento por 40 m de largura, profundidade mínima de 16 m e será destinado a navios de última geração com capacidade para até nove mil TEUS, que hoje não atracam em São Sebastião ou no Porto de Santos. Também será implantada uma Base de Apoio Offshore com 117.590m² que possibilitará a implantação de até 10 berços para embarcações de menor porte (*suplyboat* e rebocadores), voltados ao transporte de cargas e tripulações para as plataformas de petróleo.

O pacote de obras inclui ainda a construção de um terminal multicargas em uma área de 252.229 m² para operação de veículos e cargas gerais (que podem vir em contêineres ou não) como peças, carga de projeto, paletes entre outros. Por fim, será construído um portão de acesso mais moderno, interligado a nova chegada do contorno viário sul e com

capacidade para estacionamento de caminhões que se destinam ao porto, sem que haja transtorno para o trânsito local.

Conforme proposto nos estudos ambientais elaborados, o IBAMA vinculou algumas condicionantes na emissão da Licença Prévia que deverão ser rigorosamente cumpridas pelas Docas de São Sebastião antes, durante e depois da execução das obras. Dentre estas, a continuidade e adequação do Monitoramento da Qualidade Ambiental do Porto Organizado, que já é desenvolvido pela Companhia Docas de São Sebastião desde 2011, em atendimento às condicionantes da Licença de Operação.

A contratação e formação de mão de obra local, que é outra condicionante desta Licença Prévia, já integram o EIA/RIMA elaborado pelas Docas de São Sebastião que considera fundamental garantir emprego à população que reside no litoral norte.

Outras medidas que deverão ser adotadas será o Gerenciamento Ambiental das Obras para controle dos canteiros, sinalização e tráfego, emissões atmosféricas, ruídos, resíduos e efluentes; Gerenciamento de Riscos e Controle de Emergências e Plano de Comunicação Social, que visa envolver e manter a comunidade informada sobre a execução das obras e posterior funcionamento do empreendimento.

A ampliação do porto também está vinculada a execução das melhorias viárias com as obras dos contornos de Caraguatatuba (iniciadas em outubro/2013) e de São Sebastião iniciadas em 2014, além da duplicação da Rodovia dos Tamoios que está com 99% da obra finalizada no trecho do planalto.

Os projetos executivos, que contemplam todas as obras de ampliação do porto a serem executadas em etapas, foram iniciados em outubro de 2012. A revisão do estudo de demanda de cargas, que serviu de subsídio para a elaboração dos projetos básicos, já foi concluída e foi utilizada para a definição das unidades de negócio e elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) que orientará a elaboração dos editais de arrendamento (Fonte: <<http://goo.gl/CJEptI>>).

“A ampliação do PSS deve gerar um volume significativo de empregos regulares diretos e indiretos. Na fase de obras esse número poderá atingir 900 postos de trabalho diretos e 1.800 indiretos. Já na fase de operação plena do Porto (todos os terminais completos), deverão ser cerca de 2.460 diretos e cerca de 2.100 indiretos. Dos postos fixos, para cerca de 65% das vagas será exigido o ensino fundamental completo, para 25% ensino médio/ técnico e para 10% ensino superior completo.” (Fonte: <<http://goo.gl/Le4q4v>>).

O Desenvolvimento Educacional em Caraguatatuba

A evolução do ensino em Caraguatatuba fica evidente quando comparamos os dados do IBGE, mostrados na Tabela 2.

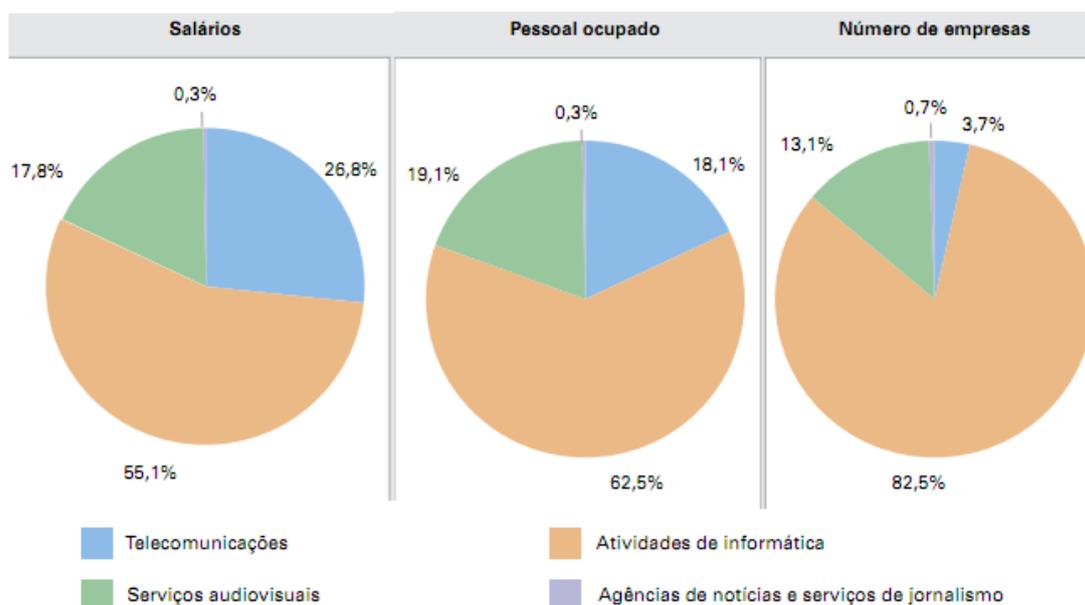
Tabela 2: Estatísticas sobre a evolução do ensino em Caraguatatuba.

(Fonte: <<http://cod.ibge.gov.br/XSM>>. Acesso em: 20 de novembro de 2014).

Descrição	2007	2009	2012
Docentes - Ensino fundamental	748	775	793
Docentes - Ensino médio	332	334	386
Matrícula - Ensino fundamental	15096	16117	16073
Matrícula - Ensino médio	3916	4417	5115
Escolas - Ensino fundamental	50	57	55
Escolas - Ensino médio	21	23	23

Dados do INEP, relativos ao censo escolar 2010, mostram que a oferta de Educação Profissional no Estado de São Paulo atinge o percentual de 15% em relação à matrícula no Ensino Médio. Destaca-se, ainda, o fato de que o maior percentual dessa oferta está concentrado nas escolas particulares.

De acordo com pesquisas do IBGE representadas no gráfico abaixo, as atividades de informática destacaram-se com a maior proporção do número de empresas, pessoal ocupado e salários, retiradas e outras remunerações. Em 2007, esta atividade totalizou 82,5% (58 627) das empresas dos Serviços de informação, 62,5% do pessoal ocupado (367 619) e pagou 55,1% (R\$ 9,2 bilhões) dos salários, retiradas e outras remunerações. As empresas de informática geraram, em 2007, R\$ 38,5 bilhões de receita operacional líquida (23,8% do total), como ilustrado pela Figura 3.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Serviços 2007.

Figura 3: Estatísticas sobre o mercado da área de Informática

O curso de Informática para Internet do IFSP – Caraguatatuba, além de estar sintonizado com o que a região, o estado e o país necessitam, tem por meta dar condições a esses alunos de conquistarem seu espaço no mercado de trabalho e progredirem com sucesso. E a qualidade de ensino faz com que o profissional qualificado tenha inúmeras oportunidades de emprego.

Conclui-se que a cidade e a região de Caraguatatuba suportam e carecem de cursos técnicos com ênfase na área de tecnologia, e neste caso, a proposta do Curso Técnico em Informática para Internet, vem como uma oportunidade de formação complementar aos alunos que irão se formar nos próximos anos no ensino fundamental.

8. OBJETIVO GERAL

O Curso Técnico em Informática para Internet tem como objetivo geral a formação de profissionais, cidadãos técnicos de nível médio, competentes técnica, ética e politicamente, com elevado grau de responsabilidade social. O curso visa formar o profissional capaz de, a partir dos conhecimentos acerca do processo de desenvolvimento de software, gerenciar atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, teste, suporte e

manutenção de sistemas web, compreender aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicação na produção de produtos e serviços, bem como atuar na área de Tecnologia da Informação com as atividades relacionadas ao desenvolvimento de sistemas web.

8.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos do Curso Técnico em Informática para Internet:

- ✓ Utilizar linguagens de programação para resolução de problemas computacionais e desenvolvimento de sistemas web, sites e portais;
- ✓ Utilizar sistemas gerenciadores de banco de dados para armazenamento e recuperação de informações;
- ✓ Compreender métodos e boas práticas do desenvolvimento ágil para gestão de projetos de software;
- ✓ Aplicar critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade; e
- ✓ Formar profissionais com perfil empreendedor, de boa comunicação com os clientes e usuários de sistemas.

9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O técnico em Informática para Internet atua no desenvolvimento de sistemas para a web. Realiza o processo de escrita, teste e manutenção de sites e portais para a Internet e Intranet. Utiliza ferramentas de desenvolvimento para implementação de soluções empregadas em organizações. Participa das diversas áreas de uma organização, desenvolve e gerencia sistemas de apoio e tratamento automatizado de informações. Aplica critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade. Possui perfil empreendedor, habilidades interpessoais e bom relacionamento com clientes e usuários. O profissional é um agente transformador do mercado de trabalho e da sociedade. Participa de equipes de desenvolvimento de sistemas. Agrega novas tecnologias na solução de problemas. Utiliza ferramentas que contribuem para a melhoria das condições de trabalho e de vida.

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 www.ifsp.edu.br. 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 Informática para Internet, o estudante deverá estar cursando o 2º ou 3º ano do Ensino Médio, ou tê-lo concluído. Serão ofertadas 40 vagas anuais par ao período vespertino. A oferta de vagas e períodos poderão sofrer alterações de acordo com as condições previstas no Projeto de Desenvolvimento Institucional – PDI, bem como em decorrência da oferta de outros cursos.

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

11.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL OBRIGATÓRIA A TODOS OS CURSOS TÉCNICOS

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 cursos 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, que dispõe sobre a educação especial, 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.
- ✓ Resolução CNE 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 CNE nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Educação em Direitos Humanos

- ✓ Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009, que aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos.
- ✓ Resolução CNE 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 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.

Conselho de Classe

- ✓ O curso apresentado não está vinculado ou não exige registro em órgão regulamentador da atividade profissional.

Classificação Brasileira de Ocupações

- ✓ Portaria MTE 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. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico de Informática para Internet está pautada na integração e articulação dos conhecimentos em um permanente processo de interdisciplinaridade que contempla as competências e habilidades básicas previstas para os alunos, durante o processo de ensino/aprendizagem, bem como subsídio para que este aluno esteja apto a enfrentar as dificuldades e desafios do cotidiano profissional de forma ética e responsável.

Nesse sentido, fundamentados na Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, apresenta-se um currículo interdisciplinar, com vistas ao desenvolvimento de conhecimentos, saberes, competências, valores e práticas. Reconhecendo, portanto, que o currículo não é estanque, pelo contrário, é dinâmico e

requer frequentemente a inovação nas práticas pedagógicas. Buscando-se, assim, a formação do cidadãos emancipados, reflexivos, ativos, solidários, críticos e em condições de lutar por espaço digno tanto na sociedade quanto no mundo do trabalho.

O currículo do Curso Técnico de Informática para Internet, fundamentado na Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, busca proporcionar aos estudantes:

I - diálogo com diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como referências fundamentais de sua formação;

II - elementos para compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas;

III - recursos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática;

IV - domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual;

V - vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho; e

VI - fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho.

12.1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso Técnico Concomitante/Subsequente em Informática para Internet	
Câmpus	Caraguatatuba
Forma de oferta	Presencial
Previsão de abertura do curso	1º Semestre de 2018
Período	Vespertino
Vagas semestrais	40 vagas
Vagas Anuais	80 vagas
Nº de semestres	3 semestres

Carga Horária Mínima Optativa	360 horas
Carga Horária Mínima Obrigatória	1013 horas
Duração da Hora-aula	50 minutos
Duração do semestre	19 semanas

O estudante do Curso Técnico em Informática para Internet, modalidade presencial, que optar por realizar o estágio supervisionado (facultativo), apresentará, ao final do curso, a seguinte carga horária:

Cargas Horárias Possíveis para o Curso Técnico em Informática para Internet	Total de Horas
Carga horária mínima: Componentes curriculares obrigatórios	1013 horas
Estágio supervisionado (optativo)	360 horas
Carga horária máxima: Componentes curriculares obrigatórios + estágio supervisionado (optativo).	1373 horas

12.2 DISCIPLINAS SEMI-PRESENCIAIS

A Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação dispõe:

Artigo 26 A carga horária mínima de cada curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio é indicada no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, segundo cada habilitação profissional.

Parágrafo único. Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores.

Inicialmente, o curso técnico em Informática para Internet do Câmpus Caraguatatuba previa a realização de até seis aulas diárias no período vespertino. Foi observado que os

alunos apresentavam muita dificuldade em comparecer à última aula (sexta aula), principalmente os que faziam o ensino médio no período noturno, pois não havia tempo hábil para assistir à sexta aula e chegar a tempo para o outro curso. O mesmo problema também ocorre com a primeira aula. Alunos que estudam o ensino médio em bairros mais afastados, quase sempre não conseguem chegar a tempo de assistir à primeira aula. Dessa forma, para atender às demandas dos alunos e manter a carga horária exigida para o curso, foram criadas disciplinas semipresenciais. Com esta solução serão ministradas quatro aulas diárias, nos horários da segunda, terceira, quarta e quinta aulas.

Diante do exposto, o Curso Técnico em Informática para Internet apresenta duas disciplinas na modalidade semipresencial: Infraestrutura para Aplicações Web (IAWI1) no primeiro módulo e Banco de Dados (BDDI2), no segundo módulo. Os conteúdos da modalidade a distância serão disponibilizados na plataforma EcAD para os alunos e as dúvidas e soluções de exercícios destes conteúdos, na modalidade presencial.

A disciplina IAWI1 apresenta no total quatro aulas semanais, sendo que duas destas aulas serão ministradas de forma presencial e duas na modalidade a distância. Os conteúdos que serão ministrados na modalidade a distância são os seguintes:

- Conceitos e configuração de servidores HTTP, banco de dados e linguagem de programação; e
- Redes TCP/IP:
 - Arquitetura de redes: cliente-servidor e ponto-a-ponto;
 - Internet, intranet e extranet;
 - Modelo TCP/IP; e
 - Protocolos da Internet: DNS, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, SMTP, POP, IMAP, DHCP e outros.

A disciplina BDDI2 apresenta no total seis aulas semanais, sendo que quatro destas aulas serão ministradas de forma presencial e duas na modalidade a distância. Os conteúdos que serão ministrados na modalidade a distância são os seguintes:

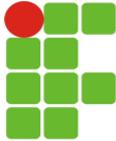
- Projeto de Banco de Dados:
 - Modelo Conceitual;
 - Modelo Lógico; e
 - Modelo Físico.
- Noções de recursos avançados de SGBDRs:

- Visões (*Views*);
- Gatilhos (*Triggers*);
- Funções (*Functions*); e
- Procedimentos armazenados (*Stored Procedures*).

12.3 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 1.714, de 20/12/2006.								Carga Horária Mínima Obrigatória	
ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE Base Legal: Lei nº 9.394/96, Decreto nº 5.154/2004 e Resolução CNE/CEB nº 06/2012 . Resolução de autorização do curso no IFSP, nº XXX, de XX/XX/XXXX								1013	
Total Semestral de Semanas								19	
Habilitação Profissional: Técnico em Informática para Internet									
Módulos	Componente Curricular	Códigos	Trat. Met.	Núm. Prof.	Aulas semanais			Total Aulas	Total Horas
					1º	2º	3º		
1º Módulo	Projeto Integrador I	PJ1I1	P	1	2			38	31,7
	Linguagem Web I	LW1I1	P	2	4			76	63,3
	Algoritmos e Construção de Programas	AGP1I	P	2	4			76	63,3
	Fundamentos de Matemática	MAT1I	T	1	2			38	31,7
	Inglês Instrumental	ING1I	T/P	1	2			38	31,7
	Infraestrutura para Aplicações Web	IAW1I	P	1	4			76	63,3
	Marketing para Redes Sociais	MRS1I	T/P	1	2			38	31,7
	Recursos Multimídia	RMD1I	P	1	2			38	31,7
2º Módulo	Projeto Integrador II	PJ2I2	P	1		2		38	31,7
	Linguagem Web II	LW2I2	P	1		4		76	63,3
	Linguagem de Programação I	LP1I2	P	2		4		76	63,3
	Ferramentas Web I	FW1I2	P	1		2		38	31,7
	Banco de Dados	BDDI2	P	1		6		114	95,0
	Negócios e Comércio Eletrônicos	NECI2	T/P	1		2		38	31,7
	Interação Humano-Computador I	HC1I2	P	1		2		38	31,7
3º Módulo	Projeto Integrador III	PJ3I3	P	1			4	76	63,3
	Linguagem de Programação II	LP2I3	P	1			4	76	63,3
	Ferramentas Web II	FW2I3	P	1			4	76	63,3
	Segurança da Informação	SEGI3	P	1			4	76	63,3
	Empreendedorismo	EMPI3	T/P	1			2	38	31,7
	Interação Humano-Computador II	HC2I3	P	1			2	38	31,7
Carga Horária Mínima Obrigatória	Total Acumulado de Aulas (Aulas de 50 minutos)				22	22	20	1216	
	Total Acumulado de Horas				18,33	18,33	16,67	-	1013
	Carga Horária Mínima Obrigatória								1013
ESTÁGIO PROFISSIONAL	Estágio Profissional Supervisionado (Optativo)								360
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA	Carga Horária Total Máxima								1373
Observação: A conclusão dos Módulos I e II confere ao estudante o certificado de Desenvolvedor de Interface para Web									

12.4 PLANOS DOS COMPONENTES CURRICULARES

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>		CÂMPUS Caraguatatuba	
1 - IDENTIFICAÇÃO:			
Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.			
Componente curricular: Projeto Integrador I			
Semestre/Ano: 1º		Código: PJ111	
Nº de Aulas Semanais: 2		Total de Aulas: 38	Total de Horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T () P (X) T/P ()		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de Informática.	
2 - EMENTA: A disciplina aborda conceitos de gerenciamento de projetos de software para resolução de problemas reais com escopo fechado (requisitos pré-definidos para aplicação das técnicas desenvolvidas nas disciplinas do módulo), explorando o aprendizado baseado em problemas interdisciplinares como uma forma de vincular a teoria à prática.			
3 - OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitar o aluno na organização de atividades de projeto para resolução de problemas reais envolvendo as diversas competências do módulo para o desenvolvimento de um <i>website front-end</i> estático (HTML e CSS); ● Elaborar páginas com conteúdo original em língua portuguesa e inglesa; e ● Explorar as temáticas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Educação das relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena; e 			

- Educação ambiental.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Métodos e ferramentas para gerenciamento de atividades de projeto; e
- Desenvolvimento de projeto de *website front-end* estático, utilizando-se dos conhecimentos obtidos nas outras disciplinas do módulo.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDERSON, D. J. **Kanban**: Mudança Evolucionária de Sucesso para seu Negócio de Tecnologia. Blue Hole Press, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COHN, M. **Desenvolvimento de Software Com Scrum** - Aplicando Métodos Ágeis Com Sucesso. Bookman, 2011.

KNIBERG, H., SKARIN, M. **Kanban e Scrum** - obtendo o melhor de ambos. InfoQ, 2010.

MOURA, R. **Kanban** - a simplicidade do controle da produção. Imam, 2003.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Linguagem Web I

Semestre/Ano: 1º

Código: LW111

Nº de Aulas Semanais: 4

Total de Aulas: 76

Total de Horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o estudo da linguagem de marcação HTML (*HyperText Markup Language*) e da linguagem de folhas de estilo CSS (*Cascading Style Sheets*) para criação de páginas de internet.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer as principais *tags* que compõem o HTML para estruturação das páginas de internet;
- Compreender a aplicação das folhas de estilo em cascata para controlar a exibição dos elementos nas diversas mídias de apresentação; e
- Conhecer a diferença entre *layouts* de largura fixa e *layouts* líquidos, bem como a maneira como eles são criados.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- HTML5:
 - Estrutura;

- Textos;
- Listas;
- *Links*;
- Imagens;
- Vídeos;
- Tabelas; e
- Formulários.
- CSS3:
 - Cor;
 - Texto;
 - Caixas;
 - Listas;
 - Tabelas;
 - Formulários;
 - *Layouts*; e
 - Imagens.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FREEMAN, E.; FREEMAN, E. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

LUBBERS, P.; ALBERS, B.; SALIM, F.. **Programação Profissional em HTML 5**. 1ª ed. Alta Books: Rio de Janeiro, 2013.

SILVA, M. S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2008.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVIERO, C. A. J. **Faça um site HTML 4.0: conceitos e aplicações**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2007.

LIMEIRA, T. M. V. **E-marketing: o marketing na internet com casos brasileiros**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MAZZA, L. **HTML5 e CSS3 – Domine a Web do futuro**. 1ª ed. Casa do Código: São Paulo, 2013.

MANZANO, J. A. N. G.; TOLEDO, S. A. **Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/Jscript**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2008.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Algoritmos e Construção de Programas

Semestre/Ano: 1º

Código: AGPI1

Nº de Aulas Semanais: 4

Total de Aulas: 76

Total de Horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda a introdução à lógica de programação e às representações de algoritmos, servindo como fundamento para a utilização das linguagens de programação para internet.

3 - OBJETIVOS:

- Capacitar o aluno a interpretar, desenvolver e testar algoritmos, pseudocódigos e outras especificações para codificar programas; e
- Compreender o desenvolvimento do raciocínio lógico voltado à programação de computadores utilizando a linguagem de programação Python.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à lógica de programação:
 - Conceitos de lógica e resolução de problemas; e
 - Algoritmos; e
 - Formas de representação de algoritmos.
- Variáveis e entrada de dados:

- Teste de mesa (rastreamento);
- Tipos de dados;
- Variáveis;
- Constantes
- Entrada de dados; e
- Conversão da entrada de dados;
- Condições:
 - *if*;
 - *else*;
 - *elif*; e
 - Estruturas aninhadas.
- Repetições:
 - Laço *while*;
 - Contadores;
 - Acumuladores;
 - Interrompendo a repetição (*break* e *continue*); e
 - Repetições aninhadas.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos: Lógica para o Desenvolvimento da Programação de Computadores**. 21ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2008.

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. 2.edição. São Paulo: Novatec, 2006.

SUMMERFIELD, Mark. **Programação em Python 3: uma introdução completa à linguagem Python**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WIRTH, N. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Câmpus, 2002.

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Fundamentos de Matemática

Semestre/Ano: 1º

Código: MATI1

Nº de Aulas Semanais: 2

Total de Aulas: 38

Total de Horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

T () P () T/P ()

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM () NÃO () Qual(is)?

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os conhecimentos necessários para o entendimento do significado, estrutura e função dos conceitos matemáticos, assim como a construção de abordagens matemáticas para problemas e situações.

3 - OBJETIVOS:

- Compreender os conceitos introdutórios de lógica matemática para estruturar o pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico.
- Reconhecer padrões e regularidades em sequências numéricas, expressando-as matematicamente; e
- Compreender o significado das matrizes e das operações entre elas na representação de tabelas.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à lógica matemática;
- Operações com frações;

- Razão e proporção: regra de três e porcentagem;
- Equação do primeiro grau;
- Teoria de conjuntos e sua relação com a lógica;
- Regularidades numéricas: sequências (progressão aritmética e geométrica); e
- Matrizes: definições e operações básicas de adição e subtração.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática, Ciência e Aplicações**. Vol. 1. 5ª ed. São Paulo: Atual Editora, 2010.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática, Ciência e Aplicações**. Vol. 2. 5ª ed. São Paulo: Atual Editora, 2010.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática, Ciência e Aplicações**. Vol. 3. 5ª ed. São Paulo: Atual Editora, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BONJORNO, João Ruy; GIOVANNI, José Roberto. **Matemática – Uma nova abordagem**. vol. 1 2ª ed. São Paulo: FTD, 2011.

COSTA, Manoel Amoroso. **As ideias fundamentais da Matemática e outros ensaios**. São Paulo: Edusp/Grijalbo, 1971.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. vol: 1, 2 e 3. 5ª ed. São Paulo: Atual Editora, 2010.

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Inglês Instrumental

Semestre/Ano: 1º

Código: INGI1

Nº de Aulas Semanais: 2

Total de Aulas: 38

Total de Horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de Informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o domínio de vocabulário e de estruturas gramaticais básicas para desenvolver estratégias de leitura e produção de texto em inglês. De forma conceitual e prática, são desenvolvidas diversas habilidades de uso da língua inglesa para o desenvolvimento e construção de websites.

3 - OBJETIVOS:

Habilitar o aluno para o uso da língua inglesa em atividades associadas ao conhecimento do vocabulário de hospedagem de sites, bem como registro de domínio. Por meio das atividades de leitura e escrita propostas, pretende-se que o aluno desenvolva as seguintes competências:

- Ampliar o vocabulário em inglês da área de Informática, especialmente relacionado ao desenvolvimento e construção de um website;
- Levar o aluno a perceber a relevância da língua inglesa como ferramenta de sua área;
- Despertar a necessidade de aprofundamento constante dos conhecimentos de inglês;
- Promover e praticar a leitura de textos, em inglês, referentes às linguagens HTML e CSS;
- Promover e praticar o uso de estratégias de leitura na compreensão de textos da Língua

Inglesa, principalmente os voltados à área de Informática; e

- Promover a produção escrita em Língua Inglesa para o desenvolvimento de website.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Estratégias de leitura:
 - *Layout*;
 - *Prediction*;
 - *Skimming*;
 - *Scanning*;
 - Informação não verbal;
 - Inferência contextual;
 - Cognatos; e
 - Dicas tipográficas.
- Identificação do assunto e da temática;
- Conhecimento das principais estruturas gramaticais: pronomes, grupos nominais e preposições;
- Identificação da ordem das palavras na frase; e
- Uso de vocabulário comum em websites e em textos que tratam das linguagens de programação HTML e CSS.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CRUZ, Décio Torres; SILVA, Valéria Alba; ROSAS, Marta. **Inglês com Textos para Informática**. Barueri: Disal, 2006.

GALLO, Ligia Razera. **Inglês Instrumental para Informática - Módulo I**. São Paulo: Ícone, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GUANDALINI, Eiter Otávio. **Técnicas de leitura em inglês: ESP - English for Specific Purposes: estágio 1**. São Paulo: Textonovo, 2002.

MARINOTTO, Demóstenes. **Reading on Info Tech - Inglês para Informática**. São Paulo: Novatec, 2007.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental - Estratégias de Leitura. Módulo I**. São Paulo: Textonovo, 2004.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental - Estratégias de Leitura. Módulo II**. São Paulo: Textonovo, 2000.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et alli. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. 2**.

ed. São Paulo: Editora Disal, 2010.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Infraestrutura para Aplicações Web

Semestre/Ano: 1º

Código: IAWI1

Nº de Aulas Semanais: 4

Total de Aulas: 76

Total de Horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os fundamentos e conceitos básicos sobre o ambiente operacional de aplicações para Internet.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer e operar corretamente um sistema operacional;
- Manipular pastas e arquivos e criar e reconhecer suas localizações;
- Capacitar o aluno a registrar um domínio e hospedar uma página na internet;
- Compreender a arquitetura das redes TCP/IP e as aplicações dos seus protocolos mais comuns;
- Conhecer e configurar serviços básicos para aplicações Web; e
- Diagnosticar problemas nos serviços Web em uma rede.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Sistema Operacional:
 - Tipos e características; e

- Manipulação de arquivos e pastas: criar, copiar, renomear, localização e referências, compactação e descompactação.
- Registro de domínio;
- Hospedagem de sites;
- Conceitos e configuração de servidores HTTP, banco de dados e linguagem de programação;
- Problemas e soluções em serviços e servidores Web; e
- Redes TCP/IP:
 - Arquitetura de redes: cliente-servidor e ponto-a-ponto;
 - Internet, intranet e extranet;
 - Modelo TCP/IP; e
 - Protocolos da Internet: DNS, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, SMTP, POP, IMAP, DHCP e outros.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MACHADO, F.B E MAIA L.P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

OLIVEIRA, G. S. C. **Redes de computadores, comunicação de dados TCP/IP: conceitos, protocolos e uso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FERREIRA, R. E. Linux: **Guia do Administrador do Sistema**. 2ª ed., São Paulo: Novatec. 2008.

MANZANO, A. L. N. G.; NAVARRO, M. I. G.. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.

SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. **Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1995.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Marketing para Redes Sociais

Semestre/Ano: 1º

Código: MRSI1

Nº de Aulas Semanais: 2

Total de Aulas: 38

Total de Horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina abordará os conceitos fundamentais do Marketing. Serão apresentadas as principais variáveis de segmentação de mercado. Também serão introduzidos conhecimentos sobre o comportamento do consumidor. A disciplina abordará, por fim, as redes sociais como ferramenta de marketing.

3 - OBJETIVOS:

- Discutir os conceitos básicos de marketing;
- Compreender o processo de decisão do consumidor e as principais variáveis de segmentação de mercado;
- Identificar a importância do composto de marketing;
- Entender o contexto de redes sociais e a aplicação das ferramentas de marketing.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Definições de Marketing;
- Análise do Ambiente de Marketing;

- Processo de decisão de compra;
- Fatores que influenciam o comportamento de compra;
- Segmentação de mercado;
- Composto de Marketing: Produto, Preço, Distribuição e Promoção;
- Redes Sociais;
- Ferramentas de Marketing para Redes Sociais.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

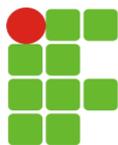
KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 14a ed. São Paulo: Pearson, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAS CASAS, A. L. **Marketing**: conceitos, exercícios, casos. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LI, C.; BERNOFF, J. **Fenômenos sociais nos negócios**: vença em um mundo transformado pelas redes sociais. 2a ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

STRAUSS, J.; FROST, R. **E-marketing**. 6a ed. São Paulo: Pearson, 2011.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Recursos Multimídia

Semestre/Ano: 1º

Código: RMDI1

Nº de Aulas Semanais: 2

Total de Aulas: 38

Total de Horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda conceitos de imagens digitais, suas características e fundamentos para captura, bem como a utilização de softwares para edição e produção de recursos multimídia para websites.

3 - OBJETIVOS:

- Capacitar o aluno a criar e manipular recursos multimídia para uso em sistemas Web.
- Manipular imagens nos formatos utilizados na Web;
- Criar e editar animações simples;
- Aplicar edições básicas em recursos de áudio e vídeo;
- Conhecer os fundamentos de imagens digitais;
- Conhecer as características e diferenças entre os principais formatos de arquivos de imagem, vídeo e áudio; e
- Utilizar softwares para edição e produção de imagem, vídeo e áudio.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Fundamentos da imagem digital:
 - Resolução;
 - Pixel;
 - Cores;
 - Captura;
 - Visualização;
 - Armazenamento.
- Manipulação de imagens;
- Prototipação - *wireframe*;
- Design de interface - tipografia e *grid*;
- Criação de animações GIF simples;
- Criação de imagens vetoriais; e
- Introdução à edição de vídeo.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, M. S. **Adobe Photoshop CS6**. 1ª ed. São Paulo: SENAC/SP, 2013.

BIZELLI, M. H. S. S. **Aulas Práticas de Corel Draw X5**. 1ª ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KEESE, A. **Adobe Photoshop** - Tratamento e Edição Profissional de Imagens. 1ª ed. São Paulo: Desktop, 2008.

LIMEIRA, T. M. V. **E-Marketing: O Marketing na Internet com Casos Brasileiros**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

RAMALHO, J. A. **Curso completo para desenvolvedores Web**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Projeto Integrador II

Semestre/Ano: 2º

Código: PJ2I2

Nº de Aulas Semanais: 2

Total de Aulas: 38

Total de Horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda uma introdução ao método de desenvolvimento de software ágil com o *framework* Scrum, explorando o aprendizado baseado em problemas interdisciplinares como uma forma de vincular a teoria à prática.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver o trabalho em equipe aplicando o desenvolvimento ágil com Scrum; e
- Capacitar o aluno no gerenciamento de projetos ágeis para resolução de problemas reais, envolvendo as diversas competências do módulo para o desenvolvimento de um *website* dinâmico com acesso a banco de dados.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução aos métodos ágeis;
- Processos iterativos e incrementais;
- Manifesto ágil;
- Framework Scrum:

- Pilares;
 - Reuniões;
 - Papéis;
 - Artefatos; e
 - Definição de “Pronto”.
- Desenvolvimento de projeto de *website* dinâmico com acesso ao banco de dados, utilizando-se dos conhecimentos obtidos nas outras disciplinas do módulo; e
 - Controle de versão de software com GIT.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COHN, M. **Desenvolvimento de Software Com Scrum** - Aplicando Métodos Ágeis Com Sucesso. Bookman, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CRUZ, F. **Scrum e Agile Em Projetos**: Guia Completo. Brasport, 2015.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. **Guia Scrum**. 2016. Disponível em: <<http://www.scrumguides.org>>.

SUTHERLAND, J. **Scrum** - A Arte de Fazer o Trabalho na Metade do Tempo. Leya C.P., 2016.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Linguagem Web II

Semestre/Ano: 2º

Código: LW212

Nº de Aulas Semanais: 4

Total de Aulas: 76

Total de Horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o uso da linguagem de programação JavaScript para criação de páginas dinâmicas, bem como o uso da técnica AJAX (*Asynchronous JavaScript And XML*) para requisições assíncronas ao servidor.

3 - OBJETIVOS:

- Implementar algoritmos básicos na linguagem JavaScript;
- Conhecer as características da linguagem de programação JavaScript e a sua importância no ambiente Web;
- Conhecer as funções, seu uso e criação, bem como suas diferenças em relação aos métodos;
- Compreender a maneira como o JavaScript interage com os elementos das páginas de internet, obtendo e alterando os valores de suas propriedades;
- Conhecer e manipular os principais eventos JavaScript;
- Conhecer a biblioteca do jQuery, suas principais funções e métodos e suas capacidades AJAX para obter e enviar dados ao servidor sem a necessidade de recarregar a página;
- Analisar as principais APIs (*Application Programming Interface*) JavaScript disponíveis; e

- Validar formulários de forma personalizada para melhorar a experiência de uso do usuário.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Instruções básicas do JavaScript;
- Decisões e Laços;
- Funções, métodos e objetos;
- *Document Object Model (DOM)*;
- Eventos;
- jQuery;
- AJAX e JSON (*JavaScript Object Notation*);
- APIs;
- Tratamento de erro e *debugging*;
- Painéis de conteúdo (*accordion, tabbed panel, modal window, photo viewer, slider*);
- Filtrando, buscando e ordenando; e
- Melhorias em formulários e validação.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

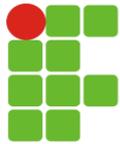
MANZANO, J. A. N. G.; TOLEDO, S. A. **Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/Jscript**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2008.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MANARA, E. M.; BERTAGNOLLI, S. C. **Desenvolvimento de Software II: Introdução ao Desenvolvimento Web com HTML, CSS, JavaScript e PHP**. 1ª ed. São Paulo: Bookman, 2014.

MCLAUGHLIN, B. **Use a cabeça!: iniciação rápida Ajax**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

SAMY, M. **JavaScript: Guia do Programador**. São Paulo: Novatec, 2010.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Linguagem de Programação I

Semestre/Ano: 1º

Código: LP112

Nº de Aulas Semanais: 4

Total de Aulas: 76

Total de Horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

O componente curricular aborda a aplicação de conceitos básicos de programação para internet, utilizando a linguagem PHP.

3 - OBJETIVOS:

- Aprender a criar e manipular vetores;
- Compreender o protocolo HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), seus métodos, requisições, respostas e códigos de estado;
- Acessar bancos de dados utilizando a extensão PDO (*PHP Data Objects*); e
- Cadastrar, consultar, alterar e excluir dados (CRUD - *Create, Read, Update and Delete*).

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Vetores:
 - Laço *for*;
 - Trabalhando com índices;
 - Tamanho (*length*);

- Inserção de elementos;
- Atualização de elementos;
- Remoção de elementos;
- Pesquisa de elementos; e
- *Arrays* associativos.
- HTTP:
 - Métodos;
 - Requisições e respostas; e
 - Códigos de estado.
- CRUD com PDO:
 - Cadastro;
 - Atualização;
 - Remoção; e
 - Pesquisa.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos**: Lógica para o Desenvolvimento da Programação de Computadores. 21ª edição. São Paulo: Editora Érica, 2008.

MILANI, André. **Construindo aplicações Web com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2010.

MILANI, André. **PostgreSQL**: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2008.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C.E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Câmpus, 2002.

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro:LTC, 2008.

WIRTH, N. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Ferramentas Web I

Semestre/Ano: 2º

Código: FW1I2

Nº de Aulas Semanais: 2

Total de Aulas: 38

Total de Horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o desenvolvimento de páginas de internet, utilizando a linguagem de programação PHP para gerar documentos de hipertexto dinâmicos.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer a técnica para tratamento de erros e exceções;
- Conhecer a técnica para envio, armazenamento e manipulação de arquivos no servidor;
- Utilizar classes para manipulação de objetos de data e hora;
- Enviar mensagens de e-mail utilizando bibliotecas e protocolo SMTP;
- Capacitar o aluno a criar formas de limitar o uso do sistema conforme o papel que o usuário desempenha;
- Manipular *cookies* e sessão do usuário; e
- Utilizar biblioteca de linguagem de *template*.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Tratamento de exceções;

- *Upload* de arquivos;
- Data e hora;
- SMTP e envio de emails;
- Autenticação e autorização;
- *Cookies*;
- Sessão; e
- Linguagem de *template*.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OLIVIERO, Carlos Antonio José. **Faça um Site - Php 5.2 Com Mysql 5.0 - Comércio Eletrônico - Orientado Por Projeto - Para Windows**. 1ª ed. São Paulo: Erica, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DALLOGLIO, PABLO. **PHP: programando com Orientação a Objetos**. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2008.

MILANI, A. **Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2010.

SOARES, WALACE. **PHP5: Conceitos, programação e Interação com Bancos de Dados**. 5ª ed. São Paulo: Érica, 2008.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Banco de Dados

Semestre/Ano: 2º

Código: BDDI2

Nº de Aulas Semanais: 6

Total de Aulas: 114

Total de Horas: 95

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda as fases de projeto e gerenciamento de Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional (SGBDR); a definição do sistema de gerenciamento de banco de dados, suas características, conceitos básicos e linguagens relacionadas; e modelagem de dados, bem como linguagem de definição e manipulação de dados.

3 - OBJETIVOS:

- Projetar banco de dados nos níveis, conceitual, lógico e físico, empregando técnicas de normalização de dados;
- Conhecer o modelo de dados relacional;
- Conhecer o Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) PostgreSQL; e
- Conhecer as técnicas para gerenciamento de banco de dados PostgreSQL.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos de Banco de Dados;
- Modelo Entidade-Relacionamento (MER);

- Diagrama Entidade-Relacionamento (DER);
- Modelo de Dados Relacional:
 - Domínios, relações e atributos;
 - Tipos de chaves;
 - Integridade de dados, de entidade, referencial e semântica; e
 - Normalização de dados (1ª, 2ª e 3ª Forma Normal).
- Projeto de Banco de Dados:
 - Modelo Conceitual;
 - Modelo Lógico; e
 - Modelo Físico.
- SGBDR PostgreSQL:
 - Tipos de dados;
 - Índices;
 - Linguagem de Consulta Estruturada (SQL - *Structured Query Language*):
 - Linguagem de Definição de Dados (DDL - *Data Definition Language*);
 - Linguagem de Manipulação de Dados (DML - *Data Manipulation Language*);
 - Linguagem de Busca de Dados (DQL - *Data Query Language*);
 - Linguagem de Controle de Dados (DCL - *Data Control Language*); e
 - Linguagem de Transação de Dados (DTL - *Data Transaction Language*).
- Noções de recursos avançados de SGBDRs:
 - Visões (*Views*);
 - Gatilhos (*Triggers*);
 - Funções (*Functions*); e
 - Procedimentos armazenados (*Stored Procedures*).

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6 edição. Porto Alegre: Bookman, 2010.

KORTH, H. F. SILBERSCHATZ, A. SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. Câmpus, 2006.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.

GUIMARÃES, C. C. **Fundamentos de Banco de Dados: Modelagem, Projeto e Linguagem SQL**. UNICAMP, 2008.

OLIVEIRA, C.H.P. **SQL: Curso Prático**. São Paulo: Novatec, 2002.

		CÂMPUS Caraguatatuba	
1 - IDENTIFICAÇÃO:			
Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.			
Componente curricular: Negócios e Comércio Eletrônicos			
Semestre/Ano: 2º		Código: NECI2	
Nº de Aulas Semanais: 2		Total de Aulas: 38	Total de Horas: 31,7
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)		Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.	
2 - EMENTA: A disciplina abordará os conceitos, estrutura e aplicação do comércio eletrônico. Será estudado também o ambiente empresarial global e modelos de negócio utilizados no e-commerce. Também serão abordados aspectos relativos relacionamento com clientes e fornecedores, sistemas de pagamento, privacidade e segurança da informação.			
3 - OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer os principais aspectos relativos ao comércio eletrônico, perpassando aspectos estratégicos, mercadológicos e legais; ● Compreender os sistemas de pagamento eletrônicos e questões de segurança na internet; ● Conhecer os mercados consumidores e de negócios, analisando casos atuais. 			
4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			

- Comércio eletrônico: conceitos, estrutura e aplicação;
- Negócios na era digital;
- Globalização e economia digital;
- Comércio eletrônico: modelos de negócio e vantagem competitiva;
- Sistemas eletrônicos de pagamento;
- Privacidade e segurança da informação; e
- Análise de casos atuais e sites de e-commerce.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico**: modelo e contribuições de sua aplicação. São Paulo: Atlas, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de informações gerenciais**. 9a ed. São Paulo: Pearson, 2010.

STRAUSS, J.; FROST, R. **E-marketing**. 6a ed. São Paulo: Pearson, 2011.

TURBAN, E.; KING, D. **Comércio eletrônico**: estratégia e gestão. 4a ed. São Paulo: Pearson, 2004.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Interação Humano-Computador I

Semestre/Ano: 2º

Código: HC112

Nº de Aulas Semanais: 2

Total de Aulas: 38

Total de Horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os conceitos fundamentais de Interação Humano-Computador (IHC) com foco em avaliações analíticas de usabilidade de interfaces web.

3 - OBJETIVOS:

- Capacitar o aluno a projetar e desenvolver a Interação Humano-Computador para sistemas com tecnologia web, fornecendo conhecimento sobre aspectos fundamentais de projeto e avaliação analítica de usabilidade.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos de ergonomia, comunicabilidade e acessibilidade;
- Definição de Usabilidade;
- Métodos de Avaliações de Usabilidade Analíticos:
 - Percurso Cognitivo;
 - Avaliação Heurística; e
 - *Checklists*.

- Aplicação Prática de Percurso Cognitivo em Protótipos; e
- Aplicação Prática de Avaliação Heurística;

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. **Interação Humano-Computador**. Editora Campus. 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PREECE, J.; ROGER, Y.; SHARP, H.; BENYON, H. D. **Design de Interação Além da Interação Homem-Computador**. 1ª ed., São Paulo: Bookman, 2005.

KRUG, S. **Não Me Faça Pensar** – Atualizado. Alta Books, 2014.

CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. **Ergonomia e Usabilidade**. Novatec, 2015.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Projeto Integrador III

Semestre/Ano: 3º

Código: PJ313

Nº de Aulas Semanais: 4

Total de Aulas: 76

Total de Horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina explora as boas práticas de desenvolvimento ágil de software com *framework* Scrum, abordando o aprendizado baseado em problemas interdisciplinares como uma forma de vincular a teoria à prática.

3 - OBJETIVOS:

- Capacitar o aluno nas boas práticas de gerenciamento de projeto ágeis;
- Resolver problemas reais envolvendo as diversas competências do módulo para o desenvolvimento de um sistema web com escopo aberto; e
- Desenvolver a autogestão em times de desenvolvimento ágil com Scrum.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Principais fases do desenvolvimento ágil:
 - *Pre-game*;
 - *Game*; e
 - *Post-game*.

- Técnicas de visão do produto:
 - *Elevator Pitch*; e
 - *Product Vision Box*.
- Boas práticas de desenvolvimento ágil:
 - Estórias de Usuário;
 - Pontos de Estórias;
 - Estimativa de Esforço com *Planning Poker*; e
 - Gráfico de *Burndown*.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MASSARI, V. L. **Agile Scrum Master No Gerenciamento Avançado de Projetos**. Brasport, 2016.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COHN, M. **Desenvolvimento de Software Com Scrum - Aplicando Métodos Ágeis Com Sucesso**. Bookman, 2011.

PHAM, A., PHAM, P. V. **Scrum em Ação**. Novatec Editora, 2011.

PRIKLADNICKI, R., WILLI, R., MILIANI, F. **Métodos Ágeis Para Desenvolvimento de Software**. Bookman, 2014.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Linguagem de Programação II

Semestre/Ano: 3º

Código: LP213

Nº de Aulas Semanais: 4

Total de Aulas: 76

Total de Horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o uso da linguagem de programação PHP para desenvolvimento de sistemas conforme o paradigma de orientação a objetos; e também apresenta conceitos importantes da área de engenharia de software.

3 - OBJETIVOS:

- Projetar e utilizar classes para desenvolvimento de sistemas conforme o paradigma de orientação a objetos;
- Conhecer a importância dos diagramas UML (*Unified Modeling Language*) na engenharia de software; interpretar e codificar diagramas de classe;
- Conhecer o contexto dos padrões de projeto na engenharia de software; e
- Utilizar Mapeamento Objeto Relacional para persistência de dados.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Orientação a Objetos:
 - Classe:

- Atributos;
- Métodos;
- Construtores; e
- Destrutores.
- Objeto;
- Herança;
- Polimorfismo;
- Abstração:
 - Classes abstratas;
 - Classes finais;
 - Métodos abstratos; e
 - Métodos finais.
- Encapsulamento;
- Membros da classe:
 - Constantes;
 - Propriedades estáticas; e
 - Métodos estáticos.
- Associação, agregação e composição; e
- Interfaces.
- Introdução a UML;
- Padrões de projeto (*Design Patterns*) para a Web;
 - Introdução aos padrões de projeto;
 - DAO (*Data Access Object*); e
 - MVC (*Model-View-Controller*).
- Mapeamento Objeto Relacional.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, WALACE. **PHP5: Conceitos, programação e Interação com Bancos de Dados**. 5ª ed. São Paulo: Érica, 2008.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DALLOGLIO, PABLO. **PHP: programando com Orientação a Objetos**. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2008.

MILANI, A. **Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2010.

OLIVIERO, Carlos Antonio José. **Faça um Site - PHP 5.2 Com Mysql 5.0 - Comércio Eletrônico - Orientado Por Projeto - Para Windows**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2010.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Ferramentas Web II

Semestre/Ano: 3º

Código: FW213

Nº de Aulas Semanais: 4

Total de Aulas: 76

Total de Horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o estudo de bibliotecas, componentes, *frameworks* e programas que integram o ambiente de desenvolvimento de aplicações para Internet.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer, instalar e configurar um sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS - *Content Management System*);
- Conhecer e aplicar um *framework* de *web design responsivo* para design de interfaces;
- Compreender e aplicar bibliotecas e componentes de terceiros em projetos de aplicações Web;
- Conhecer um Web Framework PHP;
- Consumir e criar serviços web para integração e comunicação entre sistemas; e
- Aplicação da técnica de desenvolvimento ágil TDD (*Test Driven Development*) para criação de testes unitários em PHP.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Sistemas de gerenciamento de conteúdo:
 - Introdução aos CMSs;
 - Requisitos e limitações;
 - Instalação e configuração; e
 - Desenvolvimento de aplicação básica.
- Design responsivo:
 - Importância do design responsivo;
 - Conceitos e técnicas CSS para criação de interfaces responsivas; e
 - Apresentação e utilização de um *framework* para criação de interfaces responsivas.
- Apresentação de um Web Framework PHP;
- Consumo e criação de Web Services para integração e comunicação entre aplicações;
- Conceitos de desenvolvimento guiado por testes;
- Conceitos de integração contínua de software.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CURY, S. A. **Desenvolvimento de Blogs e sites com WordPress sem Programação**. 1ª ed. Ciência Moderna: São Paulo, 2011.

MARRIOTT, J.; WARING, E. **O Livro Oficial Do Joomla**. 1ª ed. Alta Books: Rio de Janeiro, 2013.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORRÊA, H. L.; CAON, M. **Gestão de Serviços: Lucratividade por Meio de Operações e de Satisfação dos Clientes**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LUCK, H. **Metodologia de Projetos: Uma Ferramenta de Planejamento e Gestão**. 7ª ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MC LAUGHLIN, B. **Use a cabeça!** Iniciação Rápida Ajax. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Segurança da Informação

Semestre/Ano: 3º

Código: SEGI3

Nº de Aulas Semanais: 4

Total de Aulas: 76

Total de Horas: 63,3

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os fundamentos da segurança da informação, aplicando mecanismos para minimizar os potenciais riscos e vulnerabilidades em sistemas Web.

3 - OBJETIVOS:

- Conhecer termos técnicos, teorias e fundamentos da segurança da informação;
- Capacitar o aluno na aplicação de técnicas de criptografia;
- Conhecer e analisar as principais ameaças para aplicações de Internet; e
- Planejar, agendar e executar tarefas de backup.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Segurança da informação;
- Ciclo de vida da informação;
- Características da informação;
- Mecanismos de autenticação e autorização;
- Métodos criptográficos e aplicações;

- Os dez controles preventivos (OWASP - *Open Web Application Security Project*);
- Ataques de injeção;
- *Cross-site scripting* (XSS); e
- Sistemas e políticas de backup.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. **Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos**. São Paulo: Novatec, 2007.

RUFINO, N. M. O. **Segurança nacional: técnicas e ferramentas de ataque e defesa de redes de computadores**. São Paulo: Novatec, 2002.

THOMAS, T. **Segurança de redes: primeiros passos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHESWICK, W. R.; BELLOVIN, S. M.; RUBIN, A. D. **Firewalls e segurança na internet: repelindo o hacker ardiloso**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MITNICK, K. D. ; SIMON, W. L. **Arte de enganar (A): ataques de hackers controlando o fator humano na segurança da informação**. São Paulo: Makron Books, 2006.

RUFINO, N. M. O. **Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e Bluetooth**. São Paulo: Novatec, 2007.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Empreendedorismo

Semestre/Ano: 3º

Código: EMPI3

Nº de Aulas Semanais: 2

Total de Aulas: 38

Total de Horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina abordará os tipos e conceitos de empreendedorismo, bem como as características de um empreendedor. Também serão apresentados métodos para a identificação de oportunidades, conceitos de inovação e a prática da criatividade. Além disso, serão introduzidos os conceitos de Startup e Lean Startup. A disciplina deverá culminar com os conteúdos referentes a modelos e planos de negócio.

3 - OBJETIVOS:

- Desenvolver a capacidade empreendedora;
- Compreender os conceitos fundamentais do empreendedorismo; e
- Capacitar o aluno no desenvolvimento de modelos e planos de negócio.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Conceitos de empreendedorismo;
- Características e perfis do empreendedor;
- Criatividade e inovação;

- Identificação de oportunidades;
- Startups e Lean Startups; e
- Modelos de negócio e planos de negócio.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HISRICH, R.D., PETERS, M.P., SHEPARD, D.A. **Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BESSANT, J., TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

OSTERWALDER, A. **Business model generation: inovação em modelos de negócios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

RIES, E. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem sucedidas**. São Paulo: Lua de Papel, 2012.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS

Caraguatatuba

1 - IDENTIFICAÇÃO:

Curso: Técnico em Informática para Internet, Concomitante, modalidade presencial.

Componente curricular: Interação Humano-Computador II

Semestre/Ano: 3º

Código: HC2I3

Nº de Aulas Semanais: 2

Total de Aulas: 38

Total de Horas: 31,7

Abordagem Metodológica:

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

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM (X) NÃO () Qual(is)? Laboratório de informática.

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os conceitos de Interação Humano-Computador (IHC) com foco em avaliações empíricas de usabilidade de interfaces web e web móvel no processo de desenvolvimento ágil.

3 - OBJETIVOS:

- Capacitar o aluno a projetar e desenvolver a Interação Humano-Computador para sistemas com tecnologia web e web móvel, fornecendo conhecimento sobre aspectos fundamentais de avaliações empíricas de usabilidade;
- Explorar métodos de Avaliação de Usabilidade incorporadas no desenvolvimento ágil de software; e
- Desenvolver a capacidade de coletar e analisar métricas de usabilidade nas avaliações.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Métodos empíricos de Avaliação de Usabilidade:
 - Percurso Pluralístico; e

- Teste com usuários.
- Métricas de usabilidade;
 - Eficiência:
 - Tempo de execução de tarefa;
 - Eficácia:
 - Taxa de erros; e
 - Taxa de sucesso.
 - Satisfação do usuário:
 - Questionário SUS (*System Usability Scale*).
- Avaliações de usabilidade no processo de desenvolvimento ágil.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PREECE, J.; ROGER, Y.; SHARP, H.; BENYON, H. D. **Design de Interação Além da Interação Homem-Computador**. 1ª ed., São Paulo: Bookman, 2005.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LOWDERMILK, T. **Design Centrado no Usuário**. Novatec, 2013.

NASCIMENTO, J. A. M.; AMARAL, S. A. **Avaliação de Usabilidade na Internet**. Thesaurus, 2010.

NIELSEN, J.; BUDI, R. **Usabilidade Móvel**. Elsevier, 2013.

13. METODOLOGIA

No curso Técnico em Informática para Internet 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-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: sistemas multimídias, redes sociais, fóruns eletrônicos, *blogs*, *chats*, *softwares* e suportes eletrônicos.

14. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Conforme indicado na LDB – Lei nº 9.394/96 – a avaliação do processo de aprendizagem dos estudantes deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Da mesma forma, no IFSP, é previsto, pela “Organização Didática”, que a avaliação seja norteadada pela concepção formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas, a fim de propiciar um diagnóstico de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

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

1. Exercícios;

2. Trabalhos individuais e/ou coletivos;
3. Fichas de observações;
4. Relatórios;
5. Autoavaliação;
6. Provas escritas;
7. Provas práticas;
8. Provas orais;
9. Seminários;
10. 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.

Ao longo do processo avaliativo, poderá ocorrer, também, a recuperação paralela, com propostas de atividades complementares para revisão dos conteúdos e discussão de dúvidas.

Os docentes deverão registrar, no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos de avaliação. A avaliação da Aprendizagem deverá seguir os critérios da Organização Didática, em uma dimensão somativa, expressa por uma Nota Final, de 0 (zero) a 10 (dez), com frações de 0,5 (cinco décimos), por semestre, nos cursos com regime semestral; à exceção dos estágios, cujo resultado é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões “cumpriu” ou “não cumpriu”.

15. 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.

Para a realização do estágio, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFSP, Portaria nº 1.204, 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 Informática para Internet do IFSP Câmpus Caraguatatuba o estágio supervisionado será facultativo e a carga horária a ser assentada no Histórico Escolar será de 360 horas. Estudantes que não cumprirem o mínimo de 360 horas não terão o estágio convalidado.

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.

Pelo menos um professor ficará responsável pelo acompanhamento do estágio. Ele será responsável pelo encaminhamento de um relatório de frequência dos alunos estagiários à Coordenadoria de Extensão, logo após o Conselho Consultivo. O desenvolvimento do estágio será avaliado por meio da entrega, pelo aluno, de relatórios mensais ao docente-orientador que deverá encaminhá-los ao coordenador de curso. O resultado do estágio será registrado no fim do período letivo por meio das expressões “cumpriu” ou “não cumpriu”.

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 (<http://www.ifspcaraguatatuba.edu.br/estagio>) 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, sendo que seus resultados também podem nortear 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.

15.1 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;
- Observar 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.

15.2 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 = ÓTIMO

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.

16. ATIVIDADES DE PESQUISA

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6º da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico, tendo como princípios norteadores: (i) sintonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI; (ii) 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; (iii) o atendimento às demandas da sociedade, do mundo do trabalho e da produção, com impactos nos arranjos produtivos locais; e (iv) comprometimento com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a sociedade.

No IFSP, esta pesquisa aplicada é desenvolvida através de 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, através de Programas de Iniciação Científica, ocorre de duas formas: com bolsa ou voluntariamente.

Para os docentes, os projetos de pesquisa e inovação institucionais são regulamentados pela Portaria nº 2.627, de 22 de setembro de 2011, que instituiu os procedimentos de apresentação e aprovação destes projetos, e da Portaria nº 3.229, de 25 de novembro de 2011, que apresenta orientações para a elaboração de projetos destinados às atividades de pesquisa e/ou inovação, bem como para as ações de planejamento e avaliação de projetos no âmbito dos Comitês de Ensino, Pesquisa e Inovação e Extensão (CEPIE).

17. 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 através 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 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:

1. Semana de Ciência e Tecnologia;
2. Semana Cultural; e
3. Cursos de Formação Inicial Continuada.

18. 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, mediante a análise da Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos designada pelo Coordenador de Curso.

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

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

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, que devolverá o processo para a Coordenadoria de Registros Acadêmicos para divulgação.

19. 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 frequência 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, direção adjunta 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 Coordenadoria Sociopedagógica. 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 Coordenadoria Sociopedagógica. 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.

20. 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, alguns componentes curriculares abordarão conteúdos específicos enfocando esses assuntos.

Assim, no Curso Técnico em Informática para Internet, o componente curricular Projeto Integrador I (PJ111) promoverá, dentre outras, a compreensão da diversidade

cultural por meio do estudo e aplicação de temas que exploram as relações étnico-raciais afro-brasileira e indígena, sendo o foco e contexto destes temas serão pesquisados e definidos pelos próprios alunos durante cada semestre letivo do curso.

21. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Lei nº 9.795/1999 indica em seu artigo 2º 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 não-formal”*, determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

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, ao longo dos anos 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, espaços de debate 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.

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 curricular Projeto Integrador I (PJ1I1) e em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades.

Além disto, a temática ambiental também é tratada em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas e colóquios, dentre outras possibilidades. A

dimensão ambiental integrará tacitamente parte do Conteúdo Programático das disciplinas do curso, de modo que em todos os semestres haja discussões acerca desta temática.

A seguir apresentam-se ações que foram desenvolvidas no Câmpus Caraguatatuba sobre a temática em questão:

- Mutirão de limpeza – Evento promovido pelo curso de aquicultura IFSP CAR e coordenado pelas docentes Shirley Pacheco de Souza e Samara Salamene.
- Teto verde – Experimento coordenado pelo docente João Dalton Daibert.
- Quantificação de entulho no câmpus - Evento coordenado pelo docente Pedro A. P. Fantinatti.
- Levantamento Batimétrico e Hidrométrico na Bacia do Rio Juqueriquerê, Caraguatatuba, SP – realizado pelos alunos Daniel Romero Guerra Júnior e Erasmo Carlos dos Santos, coordenados pela docente Vassiliki Boulomytis.
- Práticas Sustentáveis em Pequenas Edificações: Captação de Água de Chuva – pelos alunos Bruno Bispo dos Santos, Brenno Poyares Torrents de Góes Telles e Kawana Ribeiro, coordenados pelo docente Pedro A. P. Fantinatti.
- Estudo comparativo entre alvenaria com tijolos ecológicos e alvenaria convencional – pelos alunos Victor Brunieri Constantino, coordenado pela docente Silvete Mari Soares.
- Aproveitamento de resíduos de rochas ornamentais na produção de tijolos de solo-cimento – pela aluna Roberta Camilo Tagliaferro, coordenada pelos professores Samir Costa Fagury e José Américo Alves Salvador Filho.
- Adição de resíduos de papel kraft ao solo-cimento para produção de tijolos – pelo aluno Edierk Casusa de Melo Barreto - pela aluna Roberta Camilo Tagliaferro, coordenada pelos professores Samir Costa Fagury e José Américo Alves Salvador Filho.

Atualmente estão em andamento as seguintes ações:

- Reaproveitamento de água de condensação de condicionadores de ar – sob a coordenação do docente Samir Fagury.
- Projeto de Reciclagem de Papéis – sob a responsabilidade da Coordenadoria Sociopedagógica.

22. PROJETO INTEGRADOR

De acordo com a Organização Didática, aprovada pela 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.

No curso Técnico em Informática para Internet o projeto integrador será o processo pelo qual os alunos, por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica, integrarão 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.

Assim, os objetivos do Projeto Integrador são:

- Aprofundar o conhecimento e articulação entre teoria e prática;
- Possibilitar, ao estudante, consolidar os conhecimentos construídos ao longo do curso em projetos de sistemas web;
- Explorar a resolução de problemas reais e/ou inovadores buscando apontar possíveis soluções no sentido de integrar a instituição de ensino à sociedade; e
- Desenvolver a habilidade de trabalho em equipe.

O Projeto Integrador será dividido em três projetos, um em cada módulo do curso, aplicando as competências desenvolvidas nas disciplinas do módulo.

No Curso Técnico em Informática para Internet o Projeto Integrador será estruturado conforme cronogramas descritos abaixo:

Título: Projeto Integrador I, II e III

Descrição: Os estudantes do curso Técnico em Informática para Internet desenvolverão projetos relacionados às áreas de conhecimento estudadas durante o semestre. Os projetos deverão ser realizados em equipes e devidamente acompanhados

pelo docente da disciplina Projeto Integrador. As disciplinas deverão oferecer as competências e desenvolver os requisitos específicos que compõem o Projeto Integrador. Ao final, haverá a apresentação dos projetos pelos alunos.

Objetivos: Capacitar o aluno na organização de atividades de projeto para resolução de problemas reais envolvendo as diversas competências do módulo para o desenvolvimento de sistemas web.

Componentes Curriculares:

		Sigla	Componente curricular	Conteúdo mínimo de referência
Projeto Integrador I	Bases	INGI1	Inglês Instrumental	Leitura e produção de texto em inglês
		MRSI1	Marketing para Redes Sociais	Marketing pessoal e em redes sociais
	Aplicação	LW1I1	Linguagem Web I	Principais elementos do HTML; Folhas de Estilo em Cascata; e criação de <i>layouts</i>
		IAWI1	Infraestrutura para Aplicações Web	Registro de domínio; e hospedagem de sites
		RMDI1	Recursos Multimídia	Tratamento de imagens; criação de imagens vetoriais; prototipação com <i>wireframes</i> ; e conceitos de <i>design (grids e tipografia)</i>

		Sigla	Componente curricular	Conteúdo mínimo de referência
Projeto Integrador II	Bases	NECI2	Negócios e Comércio Eletrônicos	Introdução a <i>marketing</i> e conceitos de <i>startups</i>

		HC1I2	Interação Humano-Computador I	Avaliações analíticas de usabilidade
	Aplicação	LW2I2	Linguagem Web II	<i>jQuery</i> ; e AJAX
		FW1I2	Ferramentas Web I	<i>Upload de arquivo</i> ; Tratamento de exceções; Autenticação e autorização; Cookies; Sessão; e Linguagem de <i>template</i>
		LP1I2	Linguagem de Programação I	<i>Arrays</i> ; HTTP; PDO; e CRUD
		BDDI2	Bancos de Dados	Modelagem; e SQL

		Sigla	Componente curricular	Conteúdo mínimo de referência
Projeto Integrador III	Bases	EMPI3	Empreendedorismo	Quadro de modelo de negócios com <i>Canvas</i>
		HC2I3	Interação Humano-Computador II	Avaliações heurísticas de usabilidade
	Aplicação	LP2I3	Linguagem de Programação II	Orientação a Objetos; e ORM
		SEGI3	Segurança da Informação	Criptografia; e Prevenção de SQL Injection e <i>Cross-site scripting</i>
		FW2I3	Ferramentas Web 2	Design Responsivo; Web Services; e APIs Web

Duração:

- Projeto Integrador I e II: 2 aulas semanais; e
- Projeto Integrador III: 4 aulas semanais.

Cronograma: O Cronograma dos Projetos Integradores serão desenvolvidos a cada período letivo pelo docente responsável pelo componente curricular.

Conteúdos: Essa proposta sugere conteúdos mínimos que servirão de referência para indicar ao docente o perfil adequado.

No primeiro módulo, o Projeto Integrador I (PJ1I1) deverá auxiliar os estudantes na organização de atividades de projeto para resolução de problemas reais envolvendo as diversas competências do módulo para o desenvolvimento de um *website front-end* estático utilizando as linguagens HTML e CSS com o conteúdo dos sites em língua portuguesa e inglesa. O projeto deve explorar as temáticas de educação das relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena e de educação ambiental.

No segundo módulo, o Projeto Integrador II (PJ2I2) deverá auxiliar os estudantes a aperfeiçoar o trabalho em equipe aplicando o desenvolvimento ágil com Scrum, além de capacitar o aluno no gerenciamento de projetos ágeis para resolução de problemas reais, envolvendo as diversas competências do módulo para o desenvolvimento de um *website* dinâmico com acesso a banco de dados.

No terceiro módulo, o Projeto Integrador III (PJ3I3) deverá auxiliar os estudantes nas boas práticas de gerenciamento de projeto ágeis, de modo a resolver problemas reais no desenvolvimento de um sistema web com escopo aberto. Também, explorar a autogestão em times ágeis com Scrum.

Metodologia: Preparação de aulas de forma interdisciplinar, de modo a contemplar as bases teóricas de cada módulo. Uso intensivo de exercícios aplicados e estudo de casos relacionados ao cotidiano da escola e sociedade que simulem situações-problemas desafiadoras aos estudantes. Uso de avaliações individuais e em equipes relacionadas ao projeto.

Avaliação: As disciplinas de aplicação envolvidas no Projeto Integrador deverão ter uma nota de projeto com peso entre 20% a 40% na composição de sua média.

No primeiro e segundo módulos, os alunos deverão apresentar o projeto para avaliação do docente responsável e interessados envolvidos; e no terceiro módulo, os alunos deverão apresentar o projeto para avaliação dos docentes e demais alunos do Câmpus, em sessão aberta à comunidade com convidados externos (empresas e profissionais ligados à área).

23. 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 Iguatário 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.

24. EQUIPE DE TRABALHO

24.1 COORDENADOR DE CURSO

A Coordenadoria de Curso é responsável por executar atividades relacionadas com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. Para este Curso Técnico em Informática para Internet, a coordenação do curso será realizada por:

Nome: Júlio César Romero

Regime de Trabalho: Dedicção exclusiva

Titulação: Especialista

Formação Acadêmica: Especialização em Gestão de Projetos

Tempo de vínculo com a Instituição: 3 anos e 6 meses

Experiência docente e profissional:

Professor Júlio Cesar Romero possui especialização em Gestão de Projetos (2015) e graduação em Tecnologia em Processamento de Dados pela Universidade de Taubaté (1995). Tem experiência na área de Tecnologia da Informação com ênfase em gestão de TI, infraestrutura de hardware, redes de computadores e segurança da informação.

24.2 SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

Servidor	Cargo	Titulação
Alexandre Steinhoff	Administrador	Especialista
Adriana Cristina de Carvalho	Assistente em Administração	Graduada
Amanda de Lima Sant'Ana	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	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	Graduado
Julia D'Agostino Barale	Técnico de Laboratório - Área Construção Civil	-
Juliana Bárbara Moraes	Administradora	Especialista
Kalebe Monteiro Xavier	Pedagogo	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	-
Lucas Oliveira Costa	Tec. Em Contabilidade	-

Luciana Jane Ferraz	Assistente em Administração	Especialista
Luiz Gustavo Nicola Mendes	Téc. Tecnologia Informação	–
Maíra Ferreira Martins	Assistente de Alunos	–
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	–
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
Mateus Santos Santana	Téc. Tecnologia Informação	Graduado
Mônica Menezes da Silva	Assistente de Alunos	Graduado
Ricardo Azevedo Vieira da Silva	Assistente em Administração	–
Roberta Almeida Dias Guimarães	Assistente em Administração	Especialista
Rodrigo Januário de Souza Batista	Gestor Público	Graduado
Rodrigo Vicente Machado	Assistente em Administração	Graduado
Ruan Bueno de Almeida	Assistente em Administração	–
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

24.3 CORPO DOCENTE

Nome do Professor	Titulação Indicar a área de graduação, especialização, mestrado e doutorado do professor	Regime de Trabalho	Áreas de conhecimento em que poderá atuar no Curso	Semestre
Jaqueline Lopes	Graduada em Letras e Mestra em Linguística	RDE	Línguas	1º
Marcelo Rosa Hatugai	Licenciado em Letras e Mestre em Linguística Aplicada	RDE	Línguas	1º
Denny Paulista Azevedo Filho	Graduado em Bacharelado em Ciências Contábeis e Especialista em Processamento de Dados	RDE	Informática	1º, 2º e 3º

Ederson Rafael Wagner	Graduado em Informática, Mestre em Engenharia Eletrônica e Computação e Doutor em Engenharia Eletrônica e Computação	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Eduardo Noboru Sasaki	Graduado em Análise de Sistemas, Especialista em Administração de Empresas e Mestre em Ciência da Computação	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Eduardo Pereira de Sousa	Graduado em Sistemas de Informação e Especialista em Gestão Pública	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Glauco Bianchini	Graduado em Ciência da Computação e Especialista em Educação a Distância	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Henrique Duarte Borges Louro	Graduado em Bacharelado em Sistemas de Informação e Especialista em Mbis Desenvolvimento de Sistemas Web	40h	Informática	1º, 2º e 3º
Juliana Matheus Grégio Pereira	Graduada em Bacharelado em Ciências da Computação e Mestra em Engenharia Eletrônica e Computação	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Júlio César Romero	Graduado em Tecnologia em Processamento de Dados e Especialista em Gestão de Projetos	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Lucas Venezian Povoá	Graduado em Bacharelado em Sistemas e Tecnologia da Informação e Mestre em Ciência da Computação	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Luciana Brasil Rebelo dos Santos	Graduada em Sistemas de Informação, Mestra em Engenharia Eletrônica e Computação e Doutora em Computação Aplicada	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Luiz Antonio Rodrigues Junior	Graduado em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Marilene Esquiavoni	Graduada em Bacharelado em Computação e Especialista em Gestão Pública	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Mário Tadashi Shimanuki	Graduado em Engenharia Elétrica, Mestre em Engenharia Eletrônica e Computação e Doutor em Engenharia Eletrônica e Computação	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Nelson Alves Pinto	Graduado em Sistemas de Informação e Mestre em Engenharia Eletrônica e	RDE	Informática	1º, 2º e 3º

	Computação			
Renan Cavichi de Freitas	Graduado em Sistemas de Informação, Especialista em Mbis Desenvolvimento de Sistemas Web e Mestre em Mestrado em Engenharia Eletrônica e Computação	RDE	Informática	1º, 2º e 3º
Wanderson Santiago dos Reis	Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Especialista em Administração em Redes Linux	RDE	Informática	1º, 2º e 3º

25. BIBLIOTECA: ACERVO DISPONÍVEL

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.

26. INFRAESTRUTURA

Local	Quantidade Atual	Quantidade prevista até ano 2020	Área (m ²)
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

26.1 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 258 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.	258
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.	16
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; DataShow Luminosidade: 2700 ANSI Lumen; Contraste: 10000:1; Resolução: 1280x800 WXGA	01

27. 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 atualmente proporciona:

- 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.

O Câmpus tem buscado desenvolver ações para tornar pleno a acessibilidades de todos os usuários. Por conta de estarmos instalados em um prédio antigo precisa-se fazer obras de acessibilidade, para tanto o NAPNE tem se empenhado na busca por estas melhorias.

28. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

No Curso Técnico em Informática para Internet Concomitante/Subsequente, fará *jus* ao diploma de Técnico em Informática para Internet o aluno que concluir todos os componentes curriculares obrigatórios do curso e que tiver concluído o ensino médio.

Cumprindo integralmente o primeiro e segundo módulos o aluno poderá receber certificado de Desenvolvedor de Interface para Web.

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

29. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação – Referências-Elaboração.

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.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

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

_____. **Decreto nº5.154, de 23 de julho de 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.

_____. **Decreto nº5.296, de 2 DE DEZEMBRO DE 2004**, que regulamenta as Leis nº10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de 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 nº5.840 de 2006**, que institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências.

_____. **Decreto nº7.589, de 26 de outubro de 2011**, que institui a Rede E-Tec Brasil.

_____. **Decreto nº7.611, de 17 de novembro de 2011**, que dispõe sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 57.121, de 11 de julho de 2011**, que institui o Programa Rede de Ensino Médio Técnico –REDE, na Secretaria de Educação e dá outras providências.

_____. **Lei de nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

_____. **Lei Federal nº11.892, de 29 de dezembro de 2008**, que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

_____. **Lei Federal nº12.513, de 26 de outubro de 2011**, que Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); altera as Leis nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990, que regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial e institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), nº 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre a organização da Seguridade Social e institui Plano de Custeio, nº 10.260, de 12 de julho de 2001, que dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior, e nº 11.129, de 30 de junho de 2005, que institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem); e dá outras providências.

_____. **Lei Federal nº12.711, de 29 de agosto de 2012**, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.

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

MATIAS, Carlos Roberto. **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, Gersony 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.