



**Ministério da Educação**

**Instituto Federal de Educação Tecnológica de São Paulo**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM  
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Caraguatatuba**

**10/2010**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

**Luiz Inácio Lula da Silva**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

**Fernando Haddad**

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

**Eliezer Pacheco**

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

**Arnaldo Augusto Ciquielo Borges**

PRÓ-REITOR DE ENSINO

**Lourdes de Fátima Bezerra Carril**

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

**Yoshikazu Suzumura Filho**

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

**Gersoney Tonini Pinto**

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

**João Sinohara da Silva Sousa**

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

**Garabed Kenchian**

DIRETOR DO *CAMPUS*

**Antônio dos Santos**

#### **COMISSÃO DE ELABORAÇÃO**

Celso Olivete Júnior

Denny Paulista Azevedo Filho

Nélson Alves Pinto

#### **COMISSÃO PEDAGÓGICA**

Maria Dulce Monteiro Alves

Mariana Ricatieri

Mariângela de Lara Moraes Daibert

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO:</b> .....	<b>1</b>
1.1	<i>MISSÃO</i> .....	2
1.2	<i>HISTÓRICO INSTITUCIONAL</i> .....	2
1.2.1	A Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo.....	4
1.2.2	O Liceu Industrial de São Paulo:.....	5
1.2.3	A Escola Industrial de São Paulo e a Escola Técnica de São Paulo.....	6
1.2.4	<i>A Escola Técnica Federal de São Paulo</i> .....	8
1.2.5	<i>O Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo</i> .....	9
1.2.6	<i>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo</i> .....	10
1.3	<i>HISTÓRICO DO CAMPUS</i> .....	12
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO</b> .....	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>18</b>
3.1	<i>OBJETIVO GERAL</i> .....	18
3.2	<i>OBJETIVO ESPECÍFICO</i> .....	18
<b>4</b>	<b>REQUISITO DE ACESSO</b> .....	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b> .....	<b>22</b>
6.1	<i>ESTRUTURA CURRICULAR</i> .....	23
6.2	<i>DISPOSITIVOS LEGAIS QUE DEVEM SER CONSIDERADOS NA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</i> .....	23
6.3	<i>PLANO DE ENSINO</i> .....	25
<b>7</b>	<b>ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS</b> .....	<b>91</b>
7.1	<i>Carga Horária e Momento de realização</i> .....	91
7.2	<i>Supervisão e Orientação de Estágio</i> .....	91
7.3	<i>Avaliação e Conclusão do Estágio</i> .....	92
<b>8</b>	<b>CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS</b> .....	<b>93</b>
<b>9</b>	<b>ATENDIMENTO DISCENTE</b> .....	<b>95</b>
<b>10</b>	<b>CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b> .....	<b>97</b>
<b>11</b>	<b>USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O APRENDIZADO</b> ..	<b>98</b>
<b>12</b>	<b>MODELO DE CERTIFICADO E DIPLOMA</b> .....	<b>98</b>
<b>13</b>	<b>NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE</b> .....	<b>99</b>
<b>14</b>	<b>COLEGIADO</b> .....	<b>99</b>
<b>15</b>	<b>CORPO DOCENTE</b> .....	<b>100</b>
15.1	<i>CORPO TÉCNICO PEDAGÓGICO</i> .....	101
<b>16</b>	<b>CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO E PEDAGÓGICO</b> .....	<b>102</b>

<b>17</b>	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>102</b>
17.1	<i>INFRA-ESTRUTURA FÍSICA.....</i>	<i>102</i>
17.2	<i>RECURSOS MATERIAIS.....</i>	<i>103</i>
<b>18</b>	<b>BIBLIOTECA E ACERVO.....</b>	<b>104</b>
<b>19</b>	<b>ANEXO I - MATRIZ CURRICULAR .....</b>	<b>114</b>
<b>20</b>	<b>ANEXO II – MODELO DE CERTIFICADO.....</b>	<b>115</b>
<b>21</b>	<b>ANEXO III – PORTARIA DE CRIAÇÃO DO NÚCLEO ESTRUTURANTE.....</b>	<b>116</b>

## **1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO:**

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

**SIGLA:** IFSP

**CNPJ:** 10882594/0001-65

**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

TELEFONES: (11) 2763-7563 (Reitoria)

FACSÍMILE: (11) 2763-7650

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

**ENDEREÇO ELETRÔNICO:** [proensino@cefetsp.br](mailto:proensino@cefetsp.br)

**DADOS SIAFI: UG:** 153026

**GESTÃO:** 15220

**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

### **1.1 MISSÃO**

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

## 1.2 HISTÓRICO INSTITUCIONAL

Historicamente, a educação brasileira passa a ser referência para o desenvolvimento de projetos econômico-sociais, principalmente, a partir do avanço da industrialização pós-1930.

Nesse contexto, a escola como o lugar da aquisição do conhecimento passa a ser esperança de uma vida melhor, sobretudo, no avanço da urbanização que se processa no país. Apesar de uma oferta reduzida de vagas escolares, nem sempre a inserção do aluno significou a continuidade, marcando a evasão como elemento destacado das dificuldades de sobrevivência dentro da dinâmica educacional brasileira, além de uma precária qualificação profissional.

Na década de 1960, a internacionalização do capital multinacional nos grandes centros urbanos do Centro Sul acabou por fomentar a ampliação de vagas para a escola fundamental. O projeto tinha como princípio básico fornecer algumas habilidades necessárias para a expansão do setor produtivo, agora identificado com a produção de bens de consumo duráveis. Na medida que a popularização da escola pública se fortaleceu, as questões referentes à interrupção do processo de escolaridade também se evidenciaram, mesmo porque havia um contexto de estrutura econômica que, de um lado, apontava para a rapidez do processo produtivo e, por outro, não assegurava melhorias das condições de vida e nem mesmo indicava mecanismos de permanência do estudante, numa perspectiva formativa.

A Lei de Diretrizes de Base da Educação Nacional – LDB 5692/71, de certa maneira, tentou obscurecer esse processo, transformando a escola de nível fundamental num primeiro grau de oito anos, além da criação do segundo grau como definidor do caminho à profissionalização. No que se referia a esse último grau de ensino, a oferta de vagas não era suficiente para a expansão da escolaridade da classe média que almejava um mecanismo de acesso à universidade. Nesse sentido, as vagas não contemplavam toda a demanda social e o que de fato ocorria era uma exclusão das camadas populares. Em termos educacionais, o período caracterizou-se pela privatização do ensino, institucionalização do ensino “pseudo-profissionalizante” e demasiado tecnicismo pedagógico.

Deve-se levar em conta que o modelo educacional brasileiro historicamente não valorizou a profissionalização visto que as carreiras de ensino superior é que

eram reconhecidas socialmente no âmbito profissional. Este fato foi reforçado por uma industrialização dependente e tardia que não desenvolvia segmentos de tecnologia avançada e, conseqüentemente, por um contingente de força de trabalho que não requeria senão princípios básicos de leitura e aritmética destinados, apenas, aos setores instalados nos centros urbano-industriais, prioritariamente no centro-sul.

A partir da década de 1970, entretanto, a ampliação da oferta de vagas em cursos profissionalizantes apontava um novo estágio da industrialização brasileira ao mesmo tempo que privilegiava a educação privada em nível de terceiro grau.

Mais uma vez, portanto, se colocava o segundo grau numa condição intermediária sem terminalidade profissional e destinado às camadas mais favorecidas da população. É importante destacar que a pressão social por vagas nas escolas, na década de 1980, explicitava essa política.

O aprofundamento da inserção do Brasil na economia mundial trouxe o acirramento da busca de oportunidades por parte da classe trabalhadora que via perderem-se os ganhos anteriores, do ponto de vista da obtenção de um posto de trabalho regular e da escola como formativa para as novas demandas do mercado. Esse processo se refletiu no desemprego em massa constatado na década de 1990, quando se constitui o grande contingente de trabalhadores na informalidade, a flexibilização da economia e a consolidação do neoliberalismo. Acompanharam esse movimento: a migração urbana, a formação de novas periferias e a precarização da estrutura educacional no país.

As Escolas Técnicas Federais surgiram num contexto histórico que a industrialização sequer havia se consolidado no país. Entretanto, indicou uma tradição que formava o artífice para as atividades prioritárias no setor secundário.

Durante toda a evolução da economia brasileira e sua vinculação com as transformações postas pela Divisão Internacional do Trabalho, essa escola teve participação marcante e distinguia seus alunos dos demais candidatos, tanto no mercado de trabalho, quanto na universidade.

Contudo, foi a partir de 1953 que se iniciou um processo de reconhecimento do ensino profissionalizante como formação adequada para a universidade. Esse aspecto foi reiterado em 1959 com a criação das escolas técnicas e consolidado com a LDB 4024/61. Nessa perspectiva, até a LDB 9394/96, o ensino técnico equivalente ao ensino médio foi reconhecido como acesso ao ensino superior. Essa

situação se rompe com o Decreto 2208/96 que é refutado a partir de 2005 quando se assume novamente o ensino médio técnico integrado.

Nesse percurso histórico, pode-se perceber que o IFSP nas suas várias caracterizações (Escolas de Artífices, Escola Técnica, CEFET e Escolas Agro técnicas) 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, injustamente, não conseguiram acompanhar a escolaridade regular.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo -IFSP foi instituído pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, mas, para abordarmos a sua criação, devemos observar como o IF foi construído historicamente, partindo da Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo, o Liceu Industrial de São Paulo, a Escola Industrial de São Paulo e Escola Técnica de São Paulo, a Escola Técnica Federal de São Paulo e o Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo.

### **1.2.1 A Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo**

A criação dos atuais Institutos Federais se deu pelo Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, com a denominação de Escola de Aprendizes e Artífices, então localizadas nas capitais dos estados existentes, destinando-as a propiciar o ensino primário profissional gratuito (FONSECA, 1986). Este decreto representou o marco inicial das atividades do governo federal no campo do ensino dos ofícios e determinava que a responsabilidade pela fiscalização e manutenção das escolas seria de responsabilidade do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

Na Capital do Estado de São Paulo, o início do funcionamento da escola ocorreu no dia 24 de fevereiro de 1910<sup>1</sup>, instalada precariamente num barracão improvisado na Avenida Tiradentes, sendo transferida, alguns meses depois, para as instalações no bairro de Santa Cecília, à Rua General Júlio Marcondes Salgado,

---

1

A data de 24 de fevereiro é a constante na obra de FONSECA (1986).



234, lá permanecendo até o final de 1975<sup>2</sup>. Os primeiros cursos oferecidos foram de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas (FONSECA, 1986).

O contexto industrial da Cidade de São Paulo, provavelmente aliado à competição com o Liceu de Artes e Ofícios, também, na Capital do Estado, levou a adaptação de suas oficinas para o atendimento de exigências fabris não comuns na grande maioria das escolas dos outros Estados. Assim, a escola de São Paulo, foi das poucas que ofereceram desde seu início de funcionamento os cursos de tornearia, eletricidade e mecânica e não ofertaram os ofícios de sapateiro e alfaiate comuns nas demais.

Nova mudança ocorreu com a aprovação do Decreto nº 24.558, de 03 de julho de 1934, que expediu outro regulamento para o ensino industrial, transformando a inspetoria em superintendência.

### **1.2.2 O Liceu Industrial de São Paulo<sup>3</sup>:**

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937, disciplinada pela Lei nº 378, de 13 de janeiro, que regulamentou o recém-denominado Ministério da Educação e Saúde. Na área educacional, foi criado o Departamento Nacional da Educação que, por sua vez, foi estruturado em oito divisões de ensino: primário, industrial, comercial, doméstico, secundário, superior, extraescolar e educação física (Lei nº 378, 1937).

A nova denominação, de Liceu Industrial de São Paulo, perdurou até o ano de 1942, quando o Presidente Getúlio Vargas, já em sua terceira gestão no governo federal (10 de novembro de 1937 a 29 de outubro de 1945), baixou o Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro, definindo a Lei Orgânica do Ensino Industrial que preparou novas mudanças para o ensino profissional.

### **1.2.3 A Escola Industrial de São Paulo e a Escola Técnica de São Paulo**

---

<sup>2</sup> A respeito da localização da escola, foram encontrados indícios nos prontuário funcionais de dois de seus ex-diretores, de que teria, também, ocupado instalações da atual Avenida Brigadeiro Luis Antonio, na cidade de São Paulo.

<sup>3</sup> Apesar da Lei nº 378 determinar que as Escolas de Aprendizes Artífices seriam transformadas em Liceus, na documentação encontrada no CEFET-SP o nome encontrado foi o de Liceu Industrial, conforme verificamos no Anexo II.

Em 30 de janeiro de 1942, foi baixado o Decreto-Lei nº 4.073, introduzindo a Lei Orgânica do Ensino Industrial e implicando a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico. Foi a partir dessa reforma que o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação (MATIAS, 2004).

Esta norma legal foi, juntamente com as Leis Orgânicas do Ensino Comercial (1943) e Ensino Agrícola (1946), a responsável pela organização da educação de caráter profissional no país. Neste quadro, também conhecido como Reforma Capanema, o Decreto-Lei 4.073, traria “unidade de organização em todo território nacional”. Até então, “a União se limitara, apenas a regulamentar as escolas federais”, enquanto as demais, “estaduais, municipais ou particulares regiam-se pelas próprias normas ou, conforme os casos, obedeciam a uma regulamentação de caráter regional” (FONSECA, 1986).

No momento que o Decreto-Lei nº 4.073, de 1942 passava a considerar a classificação das escolas em técnicas, industriais, artesanais ou de aprendizagem, estava criada uma nova situação indutora de adaptações das instituições de ensino profissional e, por conta desta necessidade de adaptação, foram se seguindo outras determinações definidas por disposições transitórias para a execução do disposto na Lei Orgânica.

A primeira disposição foi enunciada pelo Decreto-Lei nº 8.673, de 03 de fevereiro de 1942, que regulamentava o Quadro dos Cursos do Ensino Industrial, esclarecendo aspectos diversos dos cursos industriais, dos cursos de mestria e, também, dos cursos técnicos. A segunda, pelo Decreto 4.119, de 21 de fevereiro de 1942, determinava que os estabelecimentos federais de ensino industrial passariam à categoria de escolas técnicas ou de escolas industriais e definia, ainda, prazo até 31 de dezembro daquele ano para a adaptação aos preceitos fixados pela Lei Orgânica. Pouco depois, era a vez do Decreto-Lei nº 4.127, assinado em 25 de fevereiro de 1942, que estabelecia as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial, instituindo as escolas técnicas e as industriais (FONSECA, 1986).

Foi por conta desse último Decreto, de número 4.127, que se deu a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando a oferta de cursos técnicos e os cursos pedagógicos, sendo eles das esferas industriais e de mestria, desde que compatíveis com as suas instalações disponíveis, embora ainda não autorizada a

funcionar. Instituía, também, que o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo estaria condicionada a construção de novas e próprias instalações, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições.

Ainda quanto ao aspecto de funcionamento dos cursos considerados técnicos, é preciso mencionar que, pelo Decreto nº 20.593, de 14 de Fevereiro de 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores. Outro Decreto de nº 21.609, de 12 de agosto 1946, autorizou o funcionamento de outro curso técnico, o de Pontes e Estradas.

Retornando à questão das diversas denominações do IFSP, apuramos em material documental a existência de menção ao nome de Escola Industrial de São Paulo em raros documentos. Nessa pesquisa, observa-se que a Escola Industrial de São Paulo foi a única transformada em Escola Técnica. As referências aos processos de transformação da Escola Industrial à Escola Técnica apontam que a primeira teria funcionado na Avenida Brigadeiro Luís Antônio, fato desconhecido pelos pesquisadores da história do IFSP (PINTO, 2008).

Também na condição de Escola Técnica de São Paulo, desta feita no governo do Presidente Juscelino Kubitschek (31 de janeiro de 1956 a 31 de janeiro de 1961), foi baixado outro marco legal importante da Instituição. Trata-se da Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, que determinou sua transformação em entidade autárquica<sup>4</sup>. A mesma legislação, embora de maneira tópica, concedeu maior abertura para a participação dos servidores na condução das políticas administrativa e pedagógica da escola.

Importância adicional para o modelo de gestão proposto pela Lei 3.552, foi definida pelo Decreto nº 52.826, de 14 de novembro de 1963, do presidente João Goulart (24 de janeiro de 1963 a 31 de março de 1964), que autorizou a existência de entidades representativas discentes nas escolas federais, sendo o presidente da entidade eleito por escrutínio secreto e facultada sua participação nos Conselhos Escolares, embora sem direito a voto.

Quanto à localização da escola, dados dão conta de que a ocupação de espaços, durante a existência da escola com as denominações de Escola de

---

<sup>4</sup> Segundo Meirelles (1994, p. 62 – 63), *apud* Barros Neto (2004), “Entidades autárquicas são pessoas jurídicas de Direito Público, de natureza meramente administrativa, criadas por lei específica, para a realização de atividades, obras ou serviços descentralizados da entidade estatal que as criou.”

Aprendizes Artífices, Liceu Industrial de São Paulo, Escola Industrial de São Paulo e Escola Técnica de São Paulo, ocorreram exclusivamente na Avenida Tiradentes, no início das atividades, e na Rua General Júlio Marcondes Salgado, posteriormente.

#### **1.2.4 - A Escola Técnica Federal de São Paulo**

A denominação de Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, por ato do Presidente Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco (15 de abril de 1964 a 15 de março de 1967), incluindo pela primeira vez a expressão federal em seu nome e, desta maneira, tornando clara sua vinculação direta à União.

Essa alteração foi disciplinada pela aprovação da Lei nº. 4.759, de 20 de agosto de 1965, que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal.

No ano de 1971, foi celebrado o Acordo Internacional entre a União e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD, cuja proposta era a criação de Centros de Engenharia de Operação, um deles junto à escola paulista. Embora não autorizado o funcionamento do referido Centro, a Escola Técnica Federal de São Paulo – ETFSP acabou recebendo máquinas e outros equipamentos por conta do acordo.

Ainda, com base no mesmo documento, o destaque e o reconhecimento da ETFSP iniciou-se com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº. 5.692/71, possibilitando a formação de técnicos com os cursos integrados, (médio e técnico), cuja carga horária, para os quatro anos, era em média de 4.500 horas/aula.

Foi na condição de ETFSP que ocorreu, no dia 23 de setembro de 1976, a mudança para as novas instalações no Bairro do Canindé, na Rua Pedro Vicente, 625. Essa sede ocupava uma área de 60 mil m<sup>2</sup>, dos quais 15 mil m<sup>2</sup> construídos e 25 mil m<sup>2</sup> projetados para outras construções.

À medida que a escola ganhava novas condições, outras ocupações surgiram no mundo do trabalho e outros cursos foram criados. Dessa forma, foram implementados os cursos técnicos de Eletrotécnica (1965), de Eletrônica e Telecomunicações (1977) e de Processamento de Dados (1978) que se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

No ano de 1986, pela primeira vez, após 23 anos de intervenção militar, professores, servidores administrativos e alunos participaram diretamente da escolha do diretor, mediante a realização de eleições. Com a finalização do processo eleitoral, os três candidatos mais votados, de um total de seis que concorreram, compuseram a lista tríplice encaminhada ao Ministério da Educação para a definição daquele que seria nomeado.

Foi na primeira gestão eleita (Prof. Antonio Soares Cervila) que houve o início da expansão das unidades descentralizadas - UNEDs da escola, com a criação, em 1987, da primeira do país, no município de Cubatão. A segunda UNED do Estado de São Paulo principiou seu funcionamento no ano de 1996, na cidade de Sertãozinho, com a oferta de cursos preparatórios e, posteriormente, ainda no mesmo ano, as primeiras turmas do Curso Técnico de Mecânica, desenvolvido de forma integrada ao ensino médio.

### **1.2.5 - O Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo**

No primeiro governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, o financiamento da ampliação e reforma de prédios escolares, aquisição de equipamentos, e capacitação de servidores, no caso das instituições federais, passou a ser realizado com recursos do Programa de Expansão da Educação Profissional - PROEP (MATIAS, 2004).

Por força de um decreto sem número, de 18 de janeiro de 1999, baixado pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso (segundo mandato de 01 de janeiro de 1999 a 01 de janeiro de 2003), se oficializou a mudança de denominação para CEFET- SP.

Igualmente, a obtenção do *status* de CEFET propiciou a entrada da Escola no oferecimento de cursos de graduação, em especial, na Unidade de São Paulo, onde, no período compreendido entre 2000 a 2008, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, Licenciaturas e Engenharias.

Desta maneira, as peculiaridades da pequena escola criada há quase um século e cuja memória estrutura sua cultura organizacional, majoritariamente, desenhada pelos servidores da Unidade São Paulo, foi sendo, nessa década, alterada por força da criação de novas unidades, acarretando a abertura de novas

oportunidades na atuação educacional e discussão quanto aos objetivos de sua função social.

A obrigatoriedade do foco na busca da perfeita sintonia entre os valores e possibilidades da Instituição foi impulsionada para atender às demandas da sociedade em cada localidade onde se inaugurava uma Unidade de Ensino, levando à necessidade de flexibilização da gestão escolar e construção de novos mecanismos de atuação.

### **1.2.6 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo**

O Brasil vem experimentando, nos últimos anos, um crescimento consistente de sua economia, o que demanda da sociedade uma população com níveis crescentes de escolaridade, educação básica de qualidade e profissionalização. A sociedade começa a reconhecer o valor da educação profissional, sendo patente a sua vinculação ao desenvolvimento econômico.

Um dos propulsores do avanço econômico é a indústria que, para continuar crescendo, necessita de pessoal altamente qualificado: engenheiros, tecnólogos e, principalmente, técnicos de nível médio. O setor primário tem se modernizado, demandando profissionais para manter a produtividade. Essa tendência se observa também no setor de serviços, com o aprimoramento da informática e das tecnologias de comunicação, bem como a expansão do segmento ligado ao turismo.

Se de um lado temos uma crescente demanda por professores e profissionais qualificados, por outro temos uma população que foi historicamente esquecida no que diz respeito ao direito a educação de qualidade e que não teve oportunidade de formação para o trabalho.

Considerando-se, portanto, essa grande necessidade pela formação profissional de qualidade por parte dos alunos oriundos do ensino médio, especialmente nas classes populares, aliada à proporcional baixa oferta de cursos superiores públicos no Estado de São Paulo, o IFSP desempenha um relevante papel na formação de técnicos, tecnólogos, engenheiros, professores, especialistas, mestres e doutores, além da correção de escolaridade regular por meio do PROEJA e PROEJA FIC.

A oferta de cursos está sempre em sintonia com os arranjos produtivos, culturais e educacionais, de âmbito local e regional. O dimensionamento dos cursos privilegia, assim, a oferta daqueles técnicos e de graduações nas áreas de licenciaturas, engenharias e tecnologias.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP atua na formação inicial e continuada de trabalhadores, bem como na pós-graduação e pesquisa tecnológica. Avança no enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo, e no desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada *campus*, da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e da democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

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 à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas. Este 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.

Atualmente, o IFSP conta com 28 *campi* e 3 *campi* avançados (Tabela 1), sendo que o primeiro *campus* é o de São Paulo, cujo histórico já foi relatado neste panorama.

**Tabela 1- Relação dos campi do IFSP**

<i>Campus</i>	Autorização de Funcionamento	Início das Atividades
São Paulo	Decreto nº. 7.566, de 23/09/1909	24/02/1910
Cubatão	Portaria Ministerial nº. 158, de 12/03/1987	01/04/1987
Sertãozinho	Portaria Ministerial nº. 403, de 30/04/1996	01/1996
Guarulhos	Portaria Ministerial nº. 2.113, de	13/02/2006

	<b>06/06/2006</b>	
São João da Boa Vista	<b>Portaria Ministerial nº. 1.715, de 20/12/2006</b>	02/01/2007
Caraguatatuba	<b>Portaria Ministerial nº. 1.714, de 20/12/2006</b>	12/02/2007
Bragança Paulista	<b>Portaria Ministerial nº. 1.712, de 20/12/2006</b>	30/07/2007
Salto	<b>Portaria Ministerial nº. 1.713, de 20/12/2006</b>	02/08/2007
São Carlos	<b>Portaria Ministerial nº. 1.008, de 29/10/2007</b>	01/08/2008
São Roque	<b>Portaria Ministerial nº. 710, de 09/06/2008</b>	11/08/2008
Campos do Jordão	<b>Portaria Ministerial nº. 116, de 29/01/2010</b>	02/2009
Birigui	<b>Portaria Ministerial nº. 116, de 29/01/2010</b>	2º semestre de 2010
Piracicaba	<b>Portaria Ministerial nº. 104, de 29/01/2010</b>	2º semestre de 2010
Itapetininga	<b>Portaria Ministerial nº. 127, de 29/01/2010</b>	2º semestre de 2010
Catanduva	<b>Portaria Ministerial nº. 120, de 29/01/2010</b>	2º semestre de 2010
Araraquara	<b>Em fase de implantação</b>	2º semestre de 2010
Suzano	<b>Em fase de implantação</b>	2º semestre de 2010
Barretos	<b>Em fase de implantação</b>	2º semestre de 2010
Boituva (campus avançado)	<b>Em fase de implantação</b>	2º semestre de 2010
Capivari (campus avançado)	<b>Em fase de implantação</b>	2º semestre de 2010
Matão (campus avançado)	<b>Em fase de implantação</b>	2º semestre de 2010
Avaré	<b>Em fase de implantação</b>	1º semestre de 2011
Hortolândia	<b>Em fase de implantação</b>	1º semestre de 2011
Registro	<b>Em fase de implantação</b>	1º semestre de 2011
Votuporanga	<b>Em fase de implantação</b>	1º semestre de 2011
Presidente Epitácio	<b>Em fase de implantação</b>	1º semestre de 2011
Campinas	<b>Em fase de implantação</b>	1º semestre de 2011

### **1.3 HISTÓRICO DO CAMPUS**

O Campus 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, desafiada 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. Constituiu-se num centro regional de estudos agregando as cidades do litoral norte: Caraguatatuba, Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela.

A implantação do Campus Caraguatatuba foi autorizada por meio da Portaria nº.1714 de 20 de outubro de 2006. Fazendo parte do primeiro plano de expansão da rede Federal, ocupou as Instalações do CEPROLIN - Centro Profissionalizante do Litoral Norte. Esta escola foi financiada pelo PROEP - Programa de Expansão da Educação Profissional e sua administração realizada pela FUNDACC - Fundação Educacional e Cultural de Caraguatatuba.

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

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

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

Em 2010, este Campus ofereceu os cursos: Técnicos em Edificações (área de Construção Civil); e Técnico em Administração e Técnico em Comércio (área de Gestão Empresarial) e; Técnico em Informática e Técnico em Informática para Internet (área de Informática).

## **2 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 Básico e Superior.

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, tanto naqueles que constituem a Educação Básica, como também o nível superior.

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 e Ensino Superior 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 Básico e Superior.

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 conseqüentes 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.

Atualmente, vivencia-se um período caracterizado pela sofisticação do emprego, oriunda da globalização que permite rapidez no acesso a novas tecnologias. Diante deste cenário, concebe-se um curso para a formação, em nível superior, do profissional Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, por meio de um Projeto Pedagógico que assegure competência tecnológica aos alunos, considerando os pressupostos da Ciência e da Ética. Ao concluírem seu curso, os alunos terão condições para competir e participar efetivamente do processo de desenvolvimento da sociedade e do progresso da região, e realizar-se tanto no campo profissional quanto no exercício consciente da cidadania.

A identificação das necessidades de conhecimento, habilidades e atitudes apresenta-se como uma preocupação permanente das áreas e instituições envolvidas com a oferta de produtos/serviços de sistemas e processos de gestão

empresarial. Hoje, toda empresa, independente de seu porte e área de atuação, necessita de sistemas de informação para controlar e automatizar o fluxo de informação entre os seus setores internos, prestadores de serviços, fornecedores e apoio à decisão. Sendo Assim, o curso contribuirá com esta demanda de profissionais que atuam no projeto e implementação de Sistemas de Informação de acordo com as necessidades institucionais, que coordene as infraestruturas de tecnologia da informação, elaborando políticas e diretrizes a partir da análise de necessidades e, que, atuem na forma de consultoria em Sistemas de Informação, avaliando e selecionando recursos de software e hardware. Além disso, um curso superior gratuito na área de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas possibilitará uma oportunidade de inclusão social e profissional à população com menor renda.

A região do litoral norte de São Paulo, onde o Campus está localizado, é composta pelos municípios de Ilhabela, São Sebastião, Caraguatatuba e Ubatuba. Estes municípios fazem parte de regiões econômicas distintas e tem sua principal fonte econômica o setor de serviços e administração pública, bem como o setor do comércio, conforme mostrado na Tabela 2.

**Tabela 2- Municípios por região econômica**

<b>Município</b>	<b>Região Administrativa</b>	<b>Setor da economia</b>	<b>Participação</b>
<b>Caraguatatuba</b>	São José dos Campos	Serviços e Administração Pública	49%
		Comércio	44%
<b>Ilhabela</b>	Cubatão	Serviços e Administração Pública	56%
		Comércio	38%
<b>São Sebastião</b>	São José dos Campos	Serviços e Administração Pública	57%
		Comércio	38%
<b>Ubatuba</b>	Taubaté	Serviços e Administração Pública	58%
		Comércio	35%

Fonte: FIESP. Disponível em: <<http://apps.fiesp.com.br>>.

Explicam-se tais números pelo fato de pelo menos três municípios da região terem como principal fonte de renda o turismo. Contudo, o perfil da região deve mudar sensivelmente nos próximos anos, principalmente graças às descobertas do pré-sal.

Segundo o SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados), órgão do estado de São Paulo responsável por estatísticas populacionais, a região do litoral norte terá um crescimento populacional de 25% até o ano de 2020. Outro

dado interessante diz respeito à injeção de dinheiro na economia local, seja através dos chamados royalties do petróleo (ainda em discussão no Congresso), seja por arrecadação direta de impostos, seja pelo crescimento populacional.

Também o setor de turismo apresenta um crescimento constante e que deve aumentar ainda mais com o crescimento da renda da população.

Com tais perspectivas de crescimento populacional e econômico cabe à região preparar-se para uma alta demanda de profissionais e serviços que requerem conhecimento específico, geralmente adquirido em cursos superiores. E neste ponto, pode-se detectar a defasagem do ensino superior que os municípios da região possuem em relação às suas respectivas áreas administrativas, conforme pode ser visto na Tabela 3.

**Tabela 3 - Índices da população com curso superior no litoral norte de São Paulo**

<b>Município</b>	<b>Habitantes com Superior Completo (%)</b>	<b>Região Administrativa</b>	<b>Média de Habitantes com Superior Completo (%)</b>
<b>Caraguatatuba</b>	11,05	S. J. Campos	15,67
<b>Ilhabela</b>	9,77	Cubatão	12,4
<b>São Sebastião</b>	12,94	S. J. Campos	15,67
<b>Ubatuba</b>	7,49	Taubaté	11,55

Fonte: SEADE.

Nota-se pela Tabela 3 que os quatro municípios do litoral norte estão abaixo da média de escolaridade de suas respectivas regiões administrativas, o que pode implicar numa futura importação de mão de obra qualificada, prejudicial à população local.

Uma das grandes causas desta defasagem é o pequeno número de instituições de ensino superior na região, conforme consta na Tabela 4.

**Tabela 4- Instituições de Ensino no litoral norte de São Paulo**

<b>CIDADE</b>	<b>FUNDAMENTAL</b>	<b>MÉDIO</b>	<b>SUPERIOR</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Caraguatatuba</b>	47	22	1	70
<b>Ilhabela</b>	24	8	-	32
<b>São Sebastião</b>	35	13	1	49
<b>Ubatuba</b>	51	14	0	65
<b>TOTAL</b>	157	57	2	216

Fonte: IBGE (2007).

Assim, levando-se em conta a defasagem relativa ao ensino superior e a possível demanda por profissionais qualificados, pode-se avaliar a importância do curso proposto para o futuro da região.

Outro aspecto a ser considerado é a desproporção regional entre ensino médio e ensino superior, conforme pode ser visto na Tabela 5.

**Tabela 5 - Relação de alunos matriculados por município do litoral norte de São Paulo**

CIDADE	FUNDAMENTAL	MÉDIO	SUPERIOR	TOTAL
Caraguatatuba	15.123	4.230	2.479	21.832
Ilhabela (*)	4.125	1.190	-	5.315
São Sebastião	11.735	2.927	283	14.945
Ubatuba	13.844	3.681	397	17.922
<b>TOTAL</b>	44.827	12.028	3.159	60.014

Fonte: IBGE (2006).

Na Tabela 5 pode-se perceber que o número de alunos que ingressaram no ensino médio é quase quatro vezes maior do que o número de alunos no ensino superior. Um dos prováveis fatores desta desproporção é a falta de vagas ofertadas gratuitamente por instituições de ensino superior, o que faz a maior parte da população local parar seus estudos no ensino médio. Assim, conclui-se que a oferta de um curso superior gratuito representa um importante passo para a região enfrentar seus desafios no futuro, sem perder o foco principal que é permitir que a população local tenha acesso à educação de qualidade.

### **3 OBJETIVO**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem por objetivo propiciar ao estudante um itinerário formativo interdisciplinar e prático, que lhe garanta condições para a inserção no mercado do trabalho, a plena atuação na vida cidadã e os meios para continuar seu aprendizado, bem como o despertar da sua capacidade empreendedora. Em sua elaboração, valorizaram-se tanto as disciplinas teóricas quanto as práticas, indo ao encontro do modelo de formação unitária, integrando assim, ciência e tecnologia, o pensar e o fazer. Espera-se que a vivência prática traga um constante pensar sobre “o que fazer”, “como fazer” e “para quê fazer”, buscando constantemente, com criatividade, soluções para os problemas da área.

#### **3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

O profissional da área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas deve possuir sólido domínio dos saberes de lógica de programação; estrutura de dados; análise e projeto de sistemas; administração e métodos; metodologia de pesquisa; matemática discreta; probabilidade e estatística; sistemas de informação gerencial; engenharia de software; segurança e auditoria de sistemas; gestão de projetos e banco de dados. Deverá também este profissional possuir outros saberes básicos, tais como linguagens de programação orientadas a objeto; arquitetura de computadores; sistemas operacionais; redes de computadores; desenvolvimento Web. Além do conjunto de saberes básico e sólido este profissional deve possuir alguns saberes coadjuvantes, como inglês técnico; comunicação e expressão e gestão de serviços, permitindo que o mesmo atue como empreendedor em sua área de atuação. Assim, o profissional desta área deve desenvolver uma visão interdisciplinar dos saberes que foram transmitidos e da aplicação destes saberes no contexto profissional que irá exercer. Neste sentido, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem por objetivo específico propiciar a visão e formação de profissionais aptos a atuarem na área de TI (Tecnologia da Informação) com as atividades de análise, projeto, desenvolvimento, gerenciamento

e implantação de sistemas de informação computacionais direcionados para o mercado de trabalho corporativo.

#### **4 REQUISITO DE ACESSO**

O acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas dar-se-á por meio do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). As vagas serão oferecidas a candidatos que tenham certificado de conclusão do ensino médio ou de curso que resulte em certificação equivalente, sendo ofertado um total de 40 vagas anuais ofertadas no primeiro semestre, no período noturno. Todas as vagas são disponibilizadas através do sistema Sistema de Seleção Unificada do Ministério da Educação (SISU).

#### **5 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Esse profissional trabalha também com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas. Raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação desse profissional.

O profissional estará preparado para atuar na sociedade em que está inserido de forma a contribuir para a solução de problemas das organizações e da sociedade em geral, utilizando saberes, habilidades e competências adquiridas nos seis semestres da grade curricular. Calculadas nos saberes que englobam as diversas áreas do conhecimento as habilidades e competências desse profissional devem apresentar-se em três categorias:

1. Habilidades pessoais: Aquelas que são características intrínsecas do aluno e que podem ser aprimoradas pela grade curricular. Dentre elas, serão enfatizadas:

- O pensamento sistêmico;
- A prontidão para solucionar problemas;
- O pensamento crítico;
- A prontidão para análise de riscos;
- A autodisciplina;
- A perseverança;
- O espírito de curiosidade e prontidão para auto-aprendizagem;
- A mentalidade aberta a mudanças;
- A criatividade.

2. Conhecimentos, habilidades e competências técnicas: Aquelas que serão construídas ou desenvolvidas pela atividade curricular a partir das habilidades pessoais, dos conteúdos apresentados pelas disciplinas e das práticas exercidas no decorrer do curso. Dentre elas são enfatizadas:

- Abstrair, representar e organizar a informação;
- Em face do fenômeno, ou seja, da realidade física, mobilizar o conhecimento/informações para representar esse fenômeno em um modelo computacional fundamentado na lógica e na matemática e que seja bem sucedido em relação ao usuário;
- Dominar tecnologias da informação acompanhando e incorporando suas constantes mudanças;
- Conhecer a lógica fundamental de um sistema de processamento eletrônico de dados, com o estudo e apresentação de planos consistentes e de avaliação de seus efeitos e de fatos novos no seu planejamento;
- Modelar e implementar sistemas computacionais que promovam a solução de problemas, utilizando paradigmas de computação;
- Conhecer o comportamento humano em sua interação com computadores;
- Compreender a dinâmica das mudanças;



- Usar ferramentas computacionais para aplicação dos conhecimentos;
- Selecionar e distribuir, com eficiência, economia e segurança, recursos humanos, recursos de hardware e de software, no gerenciamento de sistemas de informação;
- Resolver problemas operacionais referentes à adaptação dos sistemas à realidade da empresa e dos seus serviços; problemas estes que demandem diagnósticos, estudos e avaliação para reorientação do serviço, no que concerne a software ou hardware;
- Pesquisar novas aplicações de programas existentes e desenvolver novos, face às necessidades organizacionais no tratamento dos dados e informações, mantendo-se permanentemente atualizado em relação ao avanço da informática.

3. Habilidades inter-pessoais: Aquelas que serão desenvolvidas e aprimoradas mediante a interação com os pares e com os professores, no curso, e com profissionais da área em atividades extra-curriculares, como seminários, workshops, entre outras possíveis:

- Habilidade de comunicação;
- Habilidade de trabalho colaborativo;
- Habilidade de resolução de problemas em grupo.

A partir destes saberes, habilidades e competências, o curso aponta caminhos para que o egresso desenvolva as seguintes habilidades e competências:

- Gerenciar e definir modelos de arquivamento, estruturação, testes e simulação de programas e sistemas, e de banco de dados;
- Gerenciar equipes de desenvolvimento de softwares, projetos de sistemas e centro de processamento de dados;

- Consolidar informações no trato tático e estratégico.

Dentro do contexto e proposta do curso, na abordagem dos componentes curriculares práticos e teóricos, faz-se a promoção de uma formação baseada nos pressupostos do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia e em consonância com as linhas de certificação intermediárias do curso, a saber:

- Programador de sistemas de informação;
- Desenvolvedor Web.

O certificado intermediário de programador de sistemas de informação será conferido ao egresso que concluir os módulos I, II, III e IV do curso, estando este capacitado a desenvolver sistemas e aplicações; projetar, implantar e realizar manutenção de sistemas e aplicações; fazer uso de linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento.

O certificado intermediário de desenvolvedor web será conferido ao egresso que concluir os módulos II, III, IV, V e VI do curso, estando este capacitado a projetar e desenvolver páginas e sítios estáticos e dinâmicos baseados em hipertextos e em códigos com linguagens de scripts.

Além das duas certificações intermediárias, o egresso terá direito, ao final da conclusão de todos os módulos, à certificação que lhe outorgará o direito de exercer a ocupação profissional Tecnólogo em Analista e Desenvolvimento de Sistemas, sob código CBO 2124-05 (Classificação Brasileira de Ocupações) e Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, que engloba as seguintes denominações: Analista de comércio eletrônico (e-commerce), Analista de sistemas de informática Administrativa, Analista de sistemas web (webmaster), Analista de tecnologia da informação e Consultor de tecnologia da informação.

## **6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do campus Caraguatatuba está estruturado para integralização em seis semestres. Sua carga obrigatória mínima é de 2000 horas, sendo 360 horas para Estágio Supervisionado

(optativo). A carga horária de 33 horas referente à disciplina optativa de Libras será incorporada à carga mínima obrigatória do curso que totalizará, neste caso, em 2393 horas.

A disciplina de Libras não ocorre em nenhum semestre específico, sendo disponibilizada semestralmente.

## 6.1 ESTRUTURA CURRICULAR

A matriz curricular do curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas encontra-se no Anexo I.

## 6.2 DISPOSITIVOS LEGAIS QUE DEVEM SER CONSIDERADOS NA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

LEGISLAÇÃO	RESUMO
<b>Lei Federal nº 9394/96 de 20 de dezembro de 1996</b>	<i>Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional</i>
<b>Decreto nº 5296/2004, de 8 de novembro de 2000.</b>	<i>Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 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.</i>
<b>Portaria nº 1024, de maio de 2006</b>	<i>Institui o catalogo nacional dos cursos Superiores de Tecnologia e prazo para aceite de contribuições.</i>
<b>Parecer CNE/CES 436/2001</b>	<i>Trata dos Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogo</i>
<b>Parecer CNE/CEB nº 29/2002</b>	<i>Trata das Diretrizes Nacionais no Nível Tecnológico</i>
<b>Resolução CNE/CP Nº 3/2002</b>	<i>Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia</i>
<b>Lei nº 11.788, de 25 de Setembro de</b>	<i>Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428</i>

<p><b>2008</b></p>	<p><i>da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências</i></p>
<p><b>LEI Nº 11.741 - DE 16 JULHO DE 2008</b>  <b>– DOU DE 17/7/2008</b></p>	<p><i>Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica</i></p>
<p><b>Parecer CNE/CES nº 261/2006</b></p>	<p><i>Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências</i></p>

## 6.3 PLANO DE ENSINO

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Arquitetura de Computadores	<b>Código:</b> ADC A1
<b>Ano/ Semestre:</b> 1º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>Representação de dados: sistemas de numeração, aritmética binária e decimal, representação de números em ponto fixo ou ponto flutuante, representação de caracteres. Noções básicas de arquitetura e organização de computadores: organização básica da UCP e variações; conjunto de instruções: operações, formato e armazenamento das instruções. Elementos básicos de hardware. Registradores, unidade aritmética e lógica e memória. Fluxo de dados e de instruções. Programação em linguagem de máquina e simbólica.</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Fornecer uma visão geral sobre o que é e como funciona um computador. Apresentar ao aluno os conceitos da arquitetura de um computador clássico, mostrando seus fundamentos e os princípios de funcionamento. Enfatizar o conceito de memória com suas diferentes funções e medidas de desempenho. Elucidar a função principal de um processador: a execução de programas. Conhecer os principais mecanismos para a realização de operações de entrada e saída bem como os principais dispositivos envolvidos.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evolução e desempenho do computador.</li> <li>2. Aritmética do computador.</li> <li>3. Conjuntos de instruções: características e funções.</li> <li>4. Conjuntos de instruções: modos e formatos de endereçamento.</li> <li>5. Noções de programação em linguagem assembly.</li> <li>6. Estrutura e função do processador.</li> <li>7. Computadores com conjunto reduzido de instruções.</li> <li>8. Memória cache.</li> <li>9. Memória Interna.</li> <li>10. Memória externa.</li> <li>11. Entrada/Saída.</li> <li>12. Operação da unidade de controle.</li> <li>13. Controle microprogramado.</li> <li>14. Processamento paralelo.</li> </ol>	

15. Computadores multicore.  
16. Arquiteturas Avançadas.

#### **5-METODOLOGIAS:**

Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas

#### **6- AVALIAÇÃO:**

O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 5ª edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009

WEBER, R. F. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. 3ª edição, Porto Alegre: Bookman Editora. 2008.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8ª edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MANZANO, J. A. N. G. **Fundamentos em programação assembly**. 1ª edição, São Paulo: Érica, 2004

BITTENCOURT, R. A. **Montagem de computadores e hardware**. 6ª edição, São Paulo: Brasport, 2009

SCHILD, H. **C completo e total**. 3ª edição, São Paulo: Makron Books, 1997

MONTEIRO, M A. **Introdução à organização de computadores**. 5ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2007

SAADE, J. **Programando em C++**. 3ª edição, São Paulo: Novatec, 2003

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Lógica de Programação	<b>Código:</b> LOP A1
<b>Ano/ Semestre:</b> 1º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 6
<b>Total de aulas:</b> 120	<b>Total de horas:</b> 100
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>Introdução à lógica e as representações de algoritmos em diagrama de bloco e português estruturado. Tipos de Dados Básicos. Identificadores. Operadores Aritméticos, Relacionais e Lógicos. Expressões Lógicas e Aritméticas. Programação sequencial, instruções de seleção (desvios), instruções de repetição (laços). Variáveis Compostas Homogêneas (unidimensionais e bidimensionais) e Heterogêneas (registros). Programação Modular (Procedimentos, Funções e passagem de parâmetros). Introdução à programação orientada a objetos.</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Introduzir conhecimento e técnicas necessários para projeto e desenvolvimento de soluções de problemas, através da construção de algoritmos e programas que utilizam os princípios da programação estruturada. O aluno deve ser capaz de analisar problemas e elaborar programas que os solucionem, utilizando para isto a linguagem de programação. Deve dominar os comando básicos, estruturar os dados em tipos simples e estruturados, utilizar conceitos de subprogramação e recursão, além de manipular arquivos.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noção de algoritmo</li> <li>2. Estrutura de um programa</li> <li>3. Comando de atribuição</li> <li>4. Entrada e saída de dados</li> <li>5. Estruturas e comandos de seleção simples, dupla e múltipla</li> <li>6. Estrutura e comandos de repetição</li> <li>7. Formatação de entrada e de saída</li> <li>8. Arranjos de uma dimensão (vetores) e de mais dimensões (matrizes)</li> <li>9. Estruturas.</li> <li>10. Funções com e sem retorno</li> <li>11. Arquivos</li> <li>12. Introdução a orientação a Objetos</li> <li>13. Noções de classe e objeto</li> <li>14. Polimorfismo, herança e abstração.</li> <li>15. Sobrecarga.</li> </ol>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos;</p>	

Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas

#### **6- AVALIAÇÃO:**

O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

LAFORE, R. **Estrutura de dados & algoritmos em java**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004

MELLO, R.; CHIARA, R.; VILLELA, R. **Aprendendo Java 2**. 1ª edição, São Paulo: Novatec, 2002

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

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CORMEN, T. H.; et al. **Algoritmos – Teoria e Prática**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 2002


WIRTH, N. **Algoritmos e estruturas de dados**. 1ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 1989

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estruturas de dados**. 1ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2008

MANZANO, J. A. N. G.; COSTA JUNIOR, R. A. **Java 2: programação de computadores: guia básico de introdução, orientação e desenvolvimento**. 1ª edição, São Paulo: Érica, 2006

MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. 2ª edição, São Paulo: Novatec, 2005



 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Comunicação e Expressão	<b>Código:</b> COE A1
<b>Ano/ Semestre:</b> 1º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>Total de horas:</b> 33,3
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>Estudos dos usos da Língua Portuguesa e da linguagem não verbal no mundo contemporâneo e desenvolvimento de capacidades estratégicas na recepção e na produção de textos orais e escritos.</p> <p>Compreensão da diversidade cultural, primordialmente as questões étnico-raciais, por meio da leitura e interpretação de textos, bem como a promoção de debates e relatórios acerca do tema.</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Levar o aluno a reconhecer a importância do uso adequado da comunicação para seu sucesso pessoal e profissional. Formar o educando como leitor estratégico e capaz de produzir textos orais e escritos em linguagem acadêmica.</p> <p>Desenvolver a compreensão do aluno a respeito da diversidade cultural brasileira por meio da interpretação de textos, incitando a utilização do senso crítico e promovendo uma postura cidadã dos discentes.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMÁTICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar textos em língua materna, como geradora de significação e integradora da organização de mundo e da própria identidade;</li> <li>• Utilizar a língua portuguesa com propriedade clareza, fluência e expressividade de acordo com a situação de produção do texto;</li> <li>• Compreender como acontece a comunicação, seus esquemas e mecanismos;</li> <li>• Perceber que o ato da fala pressupõe uma competência social de utilização da língua de acordo com as expectativas do jogo dialógico;</li> <li>• Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal, bem como a diversidade étnico-racial e cultural brasileira.</li> <li>• Produzir textos em língua portuguesa principalmente textos não literários.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala ou em laboratório.</p>	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais;</p>	

trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários e debates.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 11<sup>a</sup> edição, São Paulo: Atlas, 2011

SAVIOLI, F.P.; FIORIN, J.L. **Lições de texto: leitura e redação.** 5<sup>a</sup> edição, São Paulo: Ática, 2006

FAVERO, L. L. **Coesão e Coerência textuais.** 1<sup>a</sup> edição. São Paulo: Ática, 2006

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**


ABREU, Antônio Suárez. **Curso de redação.** 12<sup>a</sup> edição, São Paulo: Ática, 2004.

KOCH, I. V. **O texto e a construção dos sentidos.** 9<sup>a</sup> edição, São Paulo: Contexto, 2010

ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos** 4<sup>a</sup> edição, Curitiba: Juruá, 2009

MARTINS, D. S. ; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT.** 29<sup>a</sup> edição, São Paulo: Atlas, 2010

SACCONI, L. A. **Nossa gramática completa Sacconi: teoria e prática.** 30<sup>a</sup> edição, São Paulo: Nova Geração, 2010

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Inglês técnico	<b>Código:</b> ING A1
<b>Ano/ Semestre:</b> 1º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>A leitura instrumental Técnicas de leitura. Gramática básica da língua inglesa. Leitura e atividades escritas sobre compreensão de textos técnicos em informática. Aquisição de vocabulário técnico.</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>A leitura instrumental visa dar ao aluno capacidade de compreender o texto em sua totalidade, por meio de suas estratégias, conhecimento prévio e a capacidade de inferir sobre os temas propostos. Fazer com que o discente perceba que não se trata de tradução literal, mas sim compreensão global do texto.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e praticar as estratégias de leitura na língua inglesa (skimming, scanning, prediction, non-verbal information, etc.);</li> <li>• Desenvolver a capacidade de inferir sobre os temas, bem como identificar as ideias gerais e detalhadas do texto;</li> <li>• Conhecer o vocabulário técnico;</li> <li>• Compreender o processo de formação de palavras (uso de afixos);</li> <li>• Identificar grupos nominais;</li> <li>• Estabelecer relações entre os pronomes e seus referentes;</li> <li>• Reconhecer os marcadores do discurso e suas funções;</li> <li>• Apreender tempos verbais, tais como: simple present, simple past, simple future;</li> <li>• Assimilar a aplicação de verbos modais.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas</p>	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.</p> <p>O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.</p>	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental – Estratégias de Leitura. Módulo I.** 1ª edição, São Paulo: Texto Novo, 2000

GUANDALINI, E. O. **Técnicas de leitura em inglês: ESP – English for Specific Purposes: estágio 1.** 1ª edição, São Paulo: Textonovo, 2002

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental.** 2ª edição, São Paulo: Editora Disal, 2005

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

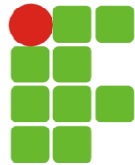
ALMEIDA, R. Q. **As palavras mais comuns da língua inglesa: desenvolva sua habilidade de ler textos em inglês.** 1ª edição, São Paulo: Novatec, 2009

MARINOTTO, D. **Reading on Info Tech - Inglês para Informática.** 1ª edição São Paulo: Novatec, 2007

ROSAS, M.; CRUZ, D. T.; SILVA, A. V.. **Inglês com textos para Informática.** 1ª edição, São Paulo: Editora Disal, 2003

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use** 3ª edição, Cambridge,UK: Cambridge University Press, 2007

TORRES, N. **Gramática Prática da Língua Inglesa.** 10ª edição, São Paulo: Saraiva, 2007

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> <b>Caraguatatuba</b>
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> História da ciência e da tecnologia	<b>Código:</b> INT A1
<b>Ano/ Semestre:</b> 1º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>Total de horas:</b> 33,3
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>A evolução dos conceitos científicos e de suas aplicações tecnológicas ao longo da história para diferentes civilizações e povos, analisadas sobre o enfoque da Educação, da Ciência e da Tecnologia e suas relações com o desenvolvimento econômico-social.</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>a) OBJETIVO GERAL:</p> <p>Esta disciplina pretende levar o estudante a conhecer e considerar os processos históricos vinculados ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia com vistas a se apropriar de um saber articulado que facilite a reflexão-ação autônoma, crítica e criativa comprometida com uma sociedade mais justa, em consonância com os avanços da tecnologia em todas as suas dimensões.</p> <p>b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refletir sobre os impactos da ciência e da tecnologia nas várias etapas da história da civilização para diferentes povos e etnias.</li> <li>- Analisar a Ciência e a Tecnologia no âmbito do desenvolvimento econômico-social atual.</li> <li>- Analisar as diferentes estratégias possíveis para a inserção da História da Ciência e da Tecnologia na profissionalização e sua relevância social.</li> <li>- Conhecer os processos de produção da existência humana e suas relações com o trabalho, a ciência e a tecnologia.</li> </ul>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<p>As origens do universo, da vida e da consciência humana. Relações entre ciência e tecnologia. Os papéis das revoluções científicas. A História da Ciência das diferentes civilizações ao longo dos tempos. Perspectivas para o futuro da Ciência e da Tecnologia. O senso comum e o saber sistematizado. A transformação do conceito de ciência ao longo da história. As relações entre ciência, tecnologia e desenvolvimento social. O debate sobre a neutralidade da ciência. A produção imaterial e o desenvolvimento das novas tecnologias.</p>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>As diferentes estratégias de ensino utilizadas serão: aulas expositivas e dialogais; exercícios teórico-práticos realizado em grupo; pesquisas realizadas individualmente ou em grupos; análise de situações-problema.</p>	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais;</p>	

trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SAGAN, C. **O mundo assombrado pelos demônios**. 1ª edição, São Paulo: Companhia das Letras, 2006

DIAMOND, J. **Armas, germes e aço**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Record, 2001

ALVES, R. **Filosofia da ciência**. 1ª edição, São Paulo: Loyola, 2007

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ANDERY, M. A. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 1ª edição São Paulo: EDUC, 1996

HOBSBAWM, E. **A era dos extremos**. 1ª edição, São Paulo: Companhia das Letras, 2008

SAUTOY, M. **A música dos números primos**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Zahar, 2007

WHITE, M. **Rivalidades produtivas: disputas e brigas que impulsionaram a Ciência e a Tecnologia**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Record, 2003

CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos**. 2ª edição, São Paulo: Moderna, 2004

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Matemática Discreta I	<b>Código:</b> MD1 A1
<b>Ano/ Semestre:</b> : 1º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>Total de horas:</b> 33,3
<b>2- EMENTA:</b>	
Teoria dos Conjuntos. Relações. Funções. Matrizes Álgebra booleana. Indução e Recursão.	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Desenvolver o conhecimento sobre tópicos essenciais de matemática discreta de modo a fundamentar o aprendizado de Linguagens de Programação, Estrutura e Banco de Dados.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de Lógica Matemática: proposições, valor-verdade, conjunção, disjunção, implicação e equivalência de proposições.</li> <li>• Técnicas de demonstração de teoremas.</li> <li>• Conjuntos: subconjuntos, igualdade de conjuntos, conjunto das partes, diagramas de Venn.</li> <li>• Operações com conjuntos, álgebra de conjuntos, relação das operações com conjuntos com as operações lógicas.</li> <li>• Relações: representações de relações por grafos, matrizes e diagramas, composição de relações, relação inversa ou dual. Propriedades de relações.</li> <li>• Relações de equivalência: classes de equivalência e partições.</li> <li>• Relações de ordem: diagrama de Hasse, conjuntos parcialmente ordenados, totalmente ordenados, reticulados.</li> <li>• Funções: imagem, funções injetoras e sobrejetoras, composição de funções, função inversa. Sequências.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.	
O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M.. <b>Matemática Discreta</b> . 2ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2004	

MENEZES, P. B.. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. 1ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2004.

GERSTING, J. L.. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação. 5ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2004

**9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CORMEN, T. H.; et al.. **Algoritmos – Teoria e Prática**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 2002

MOKARZEL, F.; SOMA, N. **Introdução à ciência da computação**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G.; PERES, F. E. **Introdução à ciência da computação**. 1ª edição, São Paulo: Pioneira/Thomson, 2003

RIBEIRO, J. **Matemática: ciência e linguagem: volume único**. 1ª edição, São Paulo: Scipione, 2007

ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à lógica matemática**. 1ª edição, São Paulo: Nobel Editora, 2002



 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Matemática Discreta II	<b>Código:</b> MD1 A2
<b>Ano/ Semestre:</b> 2º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>Total de horas:</b> 33,3
<b>2- EMENTA:</b>	
Grafos. Árvores binárias. Alfabetos, Linguagens. Gramáticas e Máquinas.	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Desenvolver o conhecimento sobre tópicos essenciais de matemática discreta de modo a fundamentar o aprendizado de Linguagens de Programação, Estrutura e Banco de Dados.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafos e suas representações</li> <li>• Aplicações de grafos</li> <li>• Definição e propriedades</li> <li>• Tipos de linguagens</li> <li>• Tabelas de estados e grafo</li> <li>• Autômatos finitos e de pilha</li> <li>• Expressões regulares</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.	
O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M.. <b>Matemática Discreta</b> . 2ª ed., São Paulo. Bookman, 2004.	
MENEZES, P. B.. <b>Matemática Discreta para Computação e Informática</b> . São Paulo: 2ª ed. Bookman, 2004.	
GERSTING, J. L.. <b>Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação</b> . 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2004	
<b>9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
VIEIRA, N. J. <b>Introdução aos fundamentos da computação: linguagens e máquinas</b> . 5ª ed, São Paulo. Pioneira Thomson. 2006	
CORMEN, T. H.; <i>et al.</i> <b>Algoritmos – Teoria e Prática</b> . 1ª ed., Rio de Janeiro:	

Campus, 2002.

MOKARZEL, F.; SOMA, N. **Introdução à ciência da computação**. 1ª ed Rio de Janeiro. Elsevier. 2008

FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G.; PERES, F. E. **Introdução à ciência da computação**. 1ª ed. São Paulo. Pioneira/Thomson. 2003

RIBEIRO, J. **Matemática: ciência e linguagem: volume único**. 1ª ed. São Paulo. Scipione. 2007

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> <b>Caraguatatuba</b>
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Análise de Sistemas I	<b>Código:</b> AS1 A2
<b>Ano/ Semestre:</b> 2º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>Conceituar análise de sistemas , conceitos de modelagem de sistemas. Ciclos de vida de um sistema. Formas de levantamento de requisitos. Elementos básicos de uma metodologia ou linguagem para elaboração de Projetos de Sistemas. Análise Estruturada.</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Interpretar e aplicar a fase de análise de requisitos de um sistema computacional e compreender as etapas envolvidas de um projeto de sistemas e sua evolução.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos básicos de sistemas, subsistemas, sistemas abertos e fechados.</li> <li>• Função, processo e estrutura lógica – Sistemas de Informação.</li> <li>• Aplicações em Informática: sistemas isolados, integrados, centralizados, distribuídos, inteligentes de controle.</li> <li>• Sistemas Estruturados e Sistemas pouco Estruturados e Tipos de Sistemas – gerenciais e operacionais.</li> <li>• Conceitos básicos (Análise e Projeto).</li> <li>• Ciclo de vida de um Sistema. Evolução dos Sistemas.</li> <li>• Documentação, normas e padrões.</li> <li>• Levantamento de dados: Técnicas e Planejamento.</li> <li>• Ferramentas para a Análise de Sistemas – Métodos e Metodologia; Método e Normas e padrões.</li> <li>• Entidades e Relacionamentos – Classes e Instâncias Atributos de relacionamentos e de entidade.</li> <li>• Dicionário de Dados. Fluxos de Dados e Depósito de Dados.</li> <li>• Definição de Lógica dos Processos.</li> <li>• Definição dos Depósitos de Dados.</li> <li>• Análise de Requisitos e Seleção de Recursos.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas</p>	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais;</p>	

trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SILVA, N.P. **Análise e Estrutura de Sistemas de Informação**. 1ª edição, São Paulo: Érica, 2006

GANE, C.; SARSON, T. **Análise estruturada de sistemas**. 1ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2002

WAZLAWICK, R. S. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 2ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2011

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BALTZERT, H. **UML 2: compacto**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 2008

YORDON, E. **Análise Estruturada Moderna: Tradução da 3ª Edição Americana**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 1990

CHIOSSI, T. C. S.; MORAES, R. L.. **Especificação de sistemas de software utilizando análise e projeto estruturados**. 1ª edição, Campinas: Ed. da UNICAMP, 2006

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2ª edição, São Paulo: Elsevier, 2007

DeMARCO, T. **Análise estruturada e especificação de sistemas**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 1989

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> <b>Caraguatatuba</b>
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Administração Geral	<b>Código:</b> ADM A2
<b>Ano/ Semestre:</b> : 2º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>Total de horas:</b> 33,3
<b>2- EMENTA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Teorias da administração.</li> <li>○ Conceito de organização.</li> <li>○ Caracterização das diversas áreas funcionais existentes nas organizações. Visão integrada do processo gerencial.</li> </ul>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Conhecer os fundamentos de administração. Saber como aplicá-los á vida profissional e pessoal. Entender as interligações entre as diversas atividades executadas em uma organização. Administração e a tecnologia da Informação	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Abordagem científica</li> <li>○ Abordagem comportamental</li> <li>○ Abordagem sistêmica</li> <li>○ Abordagem de qualidade total</li> <li>○ Abordagem contingencial</li> <li>○ Administração e atualidade: uso de tecnologia da Informação, questões ambientais.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.</p> <p>O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.</p>	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>BARROS NETO, J. P. <b>Teorias da administração: curso compacto: manual prático para estudantes e gerentes profissionais.</b> 1ª edição, Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006</p> <p>MAXIMIANO A.C. A. <b>Introdução á Administração.</b> 7ª edição, São Paulo: Atlas, 2007</p> <p>KWASNICKA, E. L. <b>Introdução à administração.</b> 6ª edição, São Paulo,</p>	

Atlas, 2009

**9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BATEMAN, T. S.; SNELL, S. **Administração: novo cenário competitivo**. 1ª edição, São Paulo: Atlas, 2009

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 2ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2010

TURBAN, E.; RAINER JR., R. K.; POTTER, R. E. **Administração de tecnologia da informação: teoria e prática**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2005

MONTANA, P. J.; CHARNOV, B. H. **Administração**. 3ª edição, São Paulo: Saraiva, 2010

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 2ª edição, São Paulo: Saraiva, 2007

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Sistemas Operacionais	<b>Código:</b> SOP A2
<b>Ano/ Semestre:</b> 2º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• História dos Sistemas Operacionais;</li> <li>• Processos e Threads;</li> <li>• Gerenciamento de Memória;</li> <li>• Sistema de Entrada e Saída;</li> <li>• Sistema de Arquivo;</li> <li>• Estudo comparativo entre sistemas operacionais existentes</li> </ul>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Compreender os conceitos de Sistemas Operacionais e sua finalidade na implantação de sistemas de informação. Fornecer uma visão geral dos principais mecanismos envolvidos na concepção de um sistema operacional moderno e apresentar os principais sistemas operacionais de redes de computadores.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções e Objetivos dos Sist. Operacionais;</li> <li>• Evolução dos Sist. Operacionais;</li> <li>• Monitor de Lotes e Sistema Multi-Tarefa;</li> <li>• Arquitetura dos Sistemas: Unix e Windows;</li> <li>• Descrição e Controle Processo;</li> <li>• Threads e Symmetric Multiprocessing;</li> <li>• Concorrência entre Processos;</li> <li>• Escalonamento entre Processos;</li> <li>• Ambiente de Processamento: Unix e Windows;</li> <li>• Requisitos Gerenciamento de Memória;</li> <li>• Modelo de Gerenciamento de Memória;</li> <li>• Memória Virtual;</li> <li>• Gerencia de Memória no Unix e Windows;</li> <li>• Visão Geral do Sistema de Arquivos;</li> <li>• Operações Síncronas e Assíncronas;</li> <li>• Operações “bufeizada” e não “bufeizada”;</li> <li>• Sistemas de Arquivo: LINUX e WINDOWS;</li> <li>• o Dispositivo de Entrada/Saída: Device Character, Device Block;</li> <li>• o Hardware e Software dos Dispositivos de Entrada/Saída;</li> <li>• o Modelos de Device Drivers e Cache de Disco;</li> <li>• Sistemas Operacionais x Sistemas Operacionais de Rede x Sistemas Operacionais Distribuídos;</li> <li>• o Sistemas Operacionais de Rede;</li> </ul>	

- o Sistemas Operacionais Distribuído;
- o Paradigmas de Projeto: Modelo Cliente/Servidor.

#### **5-METODOLOGIAS:**

Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas

#### **6- AVALIAÇÃO:**

O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A.S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas operacionais**. 4ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2010

TANENBAUM, A. S.. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2ª edição, São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P.. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 4ª edição, LTC, 2007

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SIEVER, E; et al. **Linux: o guia essencial**. 5ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2006

FERREIRA, R. E. **Linux: guia do administrador do sistema**. 2ª edição, São Paulo: Novatec, 2008

JOICE, J. ; MOON, M. **Windows vista rápido e fácil**. 1ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2007

MANZANO, J. A.N. G. **Estudo dirigido de Kalango Linux 3.2a**. 1ª edição, São Paulo: Érica, 2006

TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S.. **Sistemas Operacionais, Projeto e Implementação**. 3ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2008



 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> <b>Caraguatatuba</b>
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Redes de Computadores I	<b>Código:</b> RC1 A2
<b>Ano/ Semestre:</b> 2º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>Classificar redes de computadores. Identificar os principais tipos de dispositivos de redes. Identificar topologias e tecnologias básicas de LANs. Conhecer os mecanismos básicos dos protocolos de comunicação. Reconhecer os aspectos básicos do modelo TCP/IP. Configuração do Sistema Operacional para Rede. Prática de montagem de uma rede. Configuração do Sistema Como Servidor</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Proporcionar ao participante conhecimento sobre a estruturação, funcionamento e serviços de redes locais e de longa distância, em especial, a Internet.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Histórico e Evolução das redes de computadores.</li> <li>○ Conceitos básicos de comunicação de dados.</li> <li>○ Conceitos básicos de redes de computadores.</li> <li>○ Equipamentos de conectividade.</li> <li>○ Topologia física e lógica.</li> <li>○ Modelos de referência OSI e TCP/IP e suas camadas.</li> <li>○ Camada de Aplicação.</li> <li>○ Serviços HTTP, FTP, SMTP, POP3, P2P.</li> <li>○ Programação e desenvolvimento com sockets.</li> <li>○ Camada de transporte:</li> <li>○ Estrutura dos protocolos TCP e UDP.</li> <li>○ Camada de Rede: protocolo IP.</li> <li>○ Repasse e endereçamento com ICMP.</li> <li>○ Algoritmos de roteamento.</li> <li>○ Roteamento na internet com RIP, OSPF e BGP.</li> <li>○ Camada de enlace e redes locais: protocolos de acesso múltiplo, endereçamento, ethernet.</li> <li>○ Comutadores, hubs, protocolo ARP, endereço MAC e protocolo PPP.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais;	

trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 4ª edição, São Paulo: Campus, 2003

KUROSE, J. F; ROSS, K. W. **Redes De Computadores E A Internet**. 5ª edição, Rio de Janeiro: Addison Wesley, 2010

TORRES, G. **Redes de computadores: curso completo**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SCRIMGER, R.; LASALLE, P.; PARIHAR, M.. **TCP/IP - A BIBLIA**. 1ª edição, São Paulo: Campus, 2002

CARMONA, T. **Treinamento avançado em redes de computadores**. 1ª edição, São Paulo: Digerati Books, 2006

OLIVEIRA, G. S. C. **Redes de computadores, comunicação de dados TCP/IP: conceitos, protocolos e uso**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Alta Books, 2004

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

FOROUZAN, B. A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 3ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2006

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Linguagem de Programação I	<b>Código:</b> LOG A2
<b>Ano/ Semestre:</b> 2º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
Orientação a Objetos. A linguagem Java. Recursos da linguagem	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Aplicar habilidades de raciocínio lógico na elaboração de programas e implementar soluções computacionais utilizando uma linguagem de programação moderna.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
Classes e objetos; Abstração, polimorfismo, herança e encapsulamento; Comandos de decisão e repetição Tratamento de exceções Arrays Interfaces e classes abstratas Aplicativos web, móveis e desktop Arquivos Threads Interface gráfica Invocação de métodos remotos Coleções Acesso a bancos de dados Padrões de projeto	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários. O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
CORNELL, G.; HORSTMANN, C. S. <b>Core Java 2 – Fundamentos</b> . 8ª edição, São Paulo: Pearson, 2010 MELLO, R.; CHIARA, R.; VILLELA, R. <b>Aprendendo Java 2</b> . 1ª edição, São Paulo: Novatec, 2002	

LAFORE, R. **Estrutura de dados & algoritmos em java**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004

**9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MELO JR, C. S.. **Guia do java enterprise edition 5**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2007

BRAUDE, E. **Projeto de software: da programação à arquitetura: uma abordagem baseada em Java**. 1ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2005

MANZANO, J. A. N. G.; COSTA JUNIOR, R. A. **Java 2: programação de computadores: guia básico de introdução, orientação e desenvolvimento**. 1ª edição, São Paulo: Érica, 2006

SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando java**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2003

FURGERI, S. **Java 6- ensino didático: desenvolvendo e implementando aplicações**. 2ª edição, São Paulo: Érica, 2010

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Probabilidade e Estatística	<b>Código:</b> PEE A3
<b>Ano/ Semestre:</b> 3º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>Total de horas:</b> 33,3
<b>2- EMENTA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inferência Estatística.</li> <li>○ Estatística descritiva.</li> <li>○ Probabilidade.</li> <li>○ Distribuições.</li> <li>○ Testes de hipótese.</li> </ul>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Propiciar ao aluno a oportunidade de aplicar o ferramental estatístico desenvolvido/aprendido ao longo do curso de graduação, a uma situação real. Desenvolver sistemas de apuração de dados utilizando ferramenta de informática. Capacitar o aluno a planejar e desenvolver pesquisa estatística baseada na natureza do trabalho científico.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conceito e teoremas fundamentais.</li> <li>○ Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade.</li> <li>○ Estatística descritiva.</li> <li>○ Noções de amostragem.</li> <li>○ Teoria da estimação e Testes de hipóteses.</li> <li>○ Regressão linear simples.</li> <li>○ Correlação.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas</p>	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.</p> <p>O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.</p>	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. <b>Estatística básica</b>. 5ª edição, São Paulo: Saraiva, 2005</p> <p>MOORE, D. S. <b>Estatística básica e sua prática</b>. 5ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2005</p> <p>SPIEGEL, M. R. <b>Estatística</b>. 3ª edição, São Paulo: Pearson Education do</p>	

Brasil, 2006

**9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**


TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 10ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2011

Magalhães, M. N.; Lima, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 6ª edição, São Paulo: Edusp, 2005

MORETTIN, L. G. **Estatística básica: probabilidade e inferência, volume único**. 1ª edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010


WALPOLE, R. E. et al. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. 8ª edição, São Paulo; Pearson Education do Brasil, 2009

MARTINS, G. A.; DONAIRE, D. **Princípios de Estatística**. 4ª edição, São Paulo: Editora Atlas, 2006

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Organização, Sistemas e Métodos	<b>Código:</b> OSM A3
<b>Ano/ Semestre:</b> 3º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>Total de horas:</b> 33,3
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>Processos gerenciais e a OSM. Sistemas de informação e tecnologia de informação nos processos gerenciais. Estruturas organizacionais e departamentalização: primórdios e tendências. Técnicas tradicionais de análise de rotinas, estudo de racionalização do trabalho. Estrutura da qualidade ambiental nas organizações.</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os procedimentos de organização, sistemas e métodos, de modo a refletir sobre as melhores alternativas para organizar e estruturar uma organização.</li> <li>• Conhecer os primórdios e evolução da Organização, Sistemas e Métodos, enquanto instrumento da gestão sistêmica da organização, suas funções e principais métodos de racionalização do trabalho.</li> <li>• Desenvolver discernimento e criatividade na aplicação de metodologias para elaboração de planos de melhoria.</li> <li>• Contextualizar o papel da O&amp;M dentro da novas demandas de sustentabilidade e problemas ambientais.</li> </ul>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<p>A Organização e Métodos  Áreas de Atuação  Estrutura  Funcionamento  Tipos de Projetos de O&amp;M  Fases de Um Projeto de O&amp;M  Instrumentos e etapas  Análise da distribuição do trabalho  O profissional de O&amp;M  Estrutura Organizacional  Metodologia de levantamento, análise, desenvolvimento e implementação de métodos administrativos. - Processos, Organização e Métodos.  Organização  Condições ambientais  Meios de formalização  Comunicação por documentos  Relatórios  Layout</p>	

Arquivamento Patologias organizacionais
<b>5-METODOLOGIAS:</b>
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários. O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
PALADINI, E. P. <b>Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos.</b> 2ª edição, São Paulo: Atlas, 2009
OLIVEIRA, D.P. R. <b>Sistemas, Organização é Métodos: uma abordagem gerencial.</b> 20ª edição, São Paulo: Atlas, 2011
CHINELATO FILHO, J. <b>O&amp;M integrado à informática: uma obra de alto impacto na modernidade das organizações.</b> 13ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2008
<b>9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
OLIVEIRA, D. P. R. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia, práticas. 27ª edição, São Paulo: Atlas, 2010
CAVUSGIL, S.T.; KNIGHT, K; RIESEMBERGER, J. <b>Negócios internacionais: estratégia, gestão e novas realidades.</b> 1ª edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010
DUBRIN, A. J. <b>Fundamentos do Comportamento Organizacional.</b> 1ª edição, São Paulo: Cengage Learning, 2008
MINTZBERG, H. et al. <b>Processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados.</b> 4ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2006
ROBLES JR., A.; BONELLI, V. V. <b>Gestão da qualidade e do meio ambiente: enfoque econômico, financeiro e patrimonial.</b> 1ª edição, São Paulo: Atlas, 2010



 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Banco de Dados I	<b>Código:</b> BD1 A3
<b>Ano/ Semestre:</b> 3º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>Conceitos gerais de banco de dados. Visões do Banco de Dados. Definição de Entidades, Relacionamentos e Atributos. Representação gráfica de entidades e relacionamentos (MER). Cardinalidade de relacionamentos. Implementação de bancos de dados. Linguagem SQL</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceituar Banco de Dados</li> <li>• Representar graficamente os elementos do modelo de dados</li> <li>• Implementar banco de dados</li> <li>• Modelagem de um Banco de Dados Relacional</li> <li>• Introduzir comandos da linguagem SQL</li> </ul>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo Relacional de Dados <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modelos de Dados</li> <li>○ Modelo relacional</li> <li>○ Modelo orientado a objetos</li> <li>○ Modelo relacional estendido (relacional)</li> <li>○ Relações e tabelas, atributos e domínios</li> <li>○ Superchave, chave, candidata e estrangeira</li> <li>○ Restrições do modelo relacional</li> <li>○ Domínio e chave</li> <li>○ Integridade de entidade e referencial</li> <li>○ Restrições semânticas</li> </ul> </li> <li>• Derivação do Projeto Lógico de Bancos de Dados <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Criação das tabelas</li> <li>○ Implementação das restrições de integridade sobre os campos das tabelas geradas</li> <li>○ Engenharia reversa</li> </ul> </li> <li>• Álgebra Relacional <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Operadores básicos</li> <li>○ Tipos de junções</li> <li>○ Operadores especiais</li> </ul> </li> <li>• A Linguagem de Consulta Estruturada (SQL) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conceitos sobre a versão ANSI da SQL</li> </ul> </li> <li>• A linguagem de definição de dados (DDL) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CREATE TABLE</li> <li>○ CREATE VIEW</li> </ul> </li> </ul>	

- DROP TABLE
- DROP VIEW
- ALTER TABLE
- A linguagem de manipulação de dados (DML)
  - SELECT
  - INSERT
  - DELETE
  - UPDATE
- Tipos de dados

#### **5-METODOLOGIAS:**

Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas

#### **6- AVALIAÇÃO:**

O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistemas de Banco de Dados**. 1ª edição. São Paulo: Campus, 2006

GILLENSON, M. L. **Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados**. 1ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2006

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 4ª edição, Rio de Janeiro: Addison Wesley, 2005

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DATE, C. J.. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados: Tradução da 8ª Edição Americana**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 2004

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

MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. 16ª edição, São Paulo: Érica, 2011

ALVES, W. P. **Banco de dados: teoria e desenvolvimento**. 1ª edição, São Paulo: Érica, 2009

COUGO, P. S. **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 1997

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> <b>Caraguatatuba</b>
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Estrutura de Dados	<b>Código:</b> EDD A3
<b>Ano/ Semestre:</b> 3º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>Conceitos de Estrutura de Dados. Conceito de Tipos Abstratos de Dados. Alocação Sequencial e Dinâmica. Listas ordenadas e generalizadas. Ordenação e Busca. Conceitos de Árvores e suas generalizações. Medidas de complexidade de algoritmos.</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Capacitar o aluno a escolher e implementar a estrutura de dados que seja mais adequada a uma aplicação específica; Identificar qual o método de ordenação é mais recomendado, bem como a forma mais eficiente de armazenar dados com vistas a uma recuperação rápida alicerçado em bases teóricas que contribuam, com maior índice de eficácia e qualidade.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos Básicos;</li> <li>• Analise de Algoritmos;</li> <li>• Arrays;</li> <li>• Filas;</li> <li>• Pilhas;</li> <li>• Listas;</li> <li>• Arvores,</li> <li>• Tabelas;</li> <li>• Grafos;</li> <li>• Introdução à Analise de Complexidade;</li> <li>• Pesquisa Sequencial;</li> <li>• Pesquisa Binária;</li> <li>• Hashing;</li> <li>• Ordenação por Troca, Seleção e Inserção;</li> <li>• Ordenação por Distribuição e Intercalação.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas</p>	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.</p>	

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

LORENZI, F.; MATTOS, P. N.; CARVALHO, T. P. **Estruturas de dados**. 1ª edição, São Paulo: Thomson Learning, 2007

PEREIRA, S. L. **Estrutura de dados fundamentais: conceitos e aplicações**. 12ª edição, São Paulo: Érica, 2008

LAFORE, R. **Estrutura de dados & algoritmos em java**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**


SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2010

PREISS, B. R. **Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objeto com java**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2000

WIRTH, N. **Algoritmos e estruturas de dados**. 1ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2008

CELES, W. ; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. **Introdução a estruturas de dados com técnicas de programação em C**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

GUIMARÃES, Â. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estruturas de dados**. 1ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2008

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Redes de Computadores II	<b>Código:</b> RC2 A3
<b>Ano/ Semestre:</b> 3º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>Redes sem fio e redes móveis: CDMA, arquitetura 802.11, GSM, IP móvel. Redes multimídia: mecanismos de escalonamento, protocolos RTSP, RTCP e RTP, RSVP e SIP. Gerenciamento de redes: MIB e SNMP. Implantação, configuração e manutenção de redes Linux. Grupos de trabalho Windows. Implantação e Configuração do Active Directory.</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Desenvolver conhecimento necessário para projetar, configurar, implementar, documentar e administrar redes de computadores abordando os aspectos físico e lógico em relação às tecnologias de rede existentes na atualidade.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LANs sem fios <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 802.11: a pilha de protocolos</li> <li>○ 802.11: a camada física</li> <li>○ 802.11: o protocolo da subcamada MAC</li> <li>○ 802.11: estrutura de quadro</li> <li>○ Serviços</li> </ul> </li> <li>• Redes sem fios de banda larga <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comparação entre o 802.11 e o 802.16</li> <li>○ 802.16: a pilha de protocolos</li> <li>○ 802.16: a camada física</li> <li>○ 802.16: o protocolo da subcamada MAC</li> <li>○ 802.16: estrutura de quadro</li> </ul> </li> <li>• Bluetooth <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Arquitetura do Bluetooth</li> <li>○ Aplicações do Bluetooth</li> <li>○ A pilha de protocolos do Bluetooth</li> <li>○ A camada de rádio do Bluetooth</li> <li>○ A camada de banda base do Bluetooth</li> <li>○ A camada L2CAP do Bluetooth</li> <li>○ A estrutura de quadro do Bluetooth</li> </ul> </li> <li>• Protocolos de controle da Internet <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ICMP (Internet Control Message Protocol)</li> <li>○ ARP (Address Resolution Protocol)</li> <li>○ RARP , BOOTP e DHCP</li> <li>○ OSPF — Interior Gateway Routing Protocol</li> <li>○ BGP — O protocolo de roteamento de gateway exterior</li> </ul> </li> </ul>	

- Multidifusão na Internet
  - IP móvel
  - IPv6
- Redes Multimídia
- Aplicações
- Áudio e vídeo de fluxo
- Protocolos
  - RTP
  - RTCP
  - SIP
  - H.323
  - RSVP
- Segurança de redes
- Assinaturas digitais
- Protocolo SSL/TLS
- Estrutura de chaves públicas
- Active Directory
  - Planejamento e Instalação
  - Configuração
  - Gerenciamento e manutenção
  - Impressoras e compartilhamentos
  - Problemas mais comuns

#### **5-METODOLOGIAS:**

Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas

#### **6- AVALIAÇÃO:**

O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TORRES, G. **Redes de computadores: curso completo**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001

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

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 4ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 2003

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SCRIMGER, R.; LASALLE, P.; PARIHAR, M.. **TCP/IP - A BIBLIA**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 2002

OLIVEIRA, G. S. C. **Redes de computadores, comunicação de dados TCP/IP: conceitos, protocolos e uso**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Alta Books,

2004

CARMONA, T. **Treinamento avançado em redes de computadores**. 1ª edição, São Paulo: Digerati Books, 2006

ENGST, A.; FLEISHMAN, G. **Kit do iniciante em redes sem fio: o guia prático sobre redes Wi-Fi para Windows e Macintosh**. 2ª edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005

STALIN, G. **TCP/IP: conceitos, protocolos e usos**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Alta books, 2004

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> <b>Caraguatatuba</b>
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Análise de Sistemas II	<b>Código:</b> AS2 A3
<b>Ano/ Semestre:</b> 3º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
Ciclos de vida de um sistema orientado à Objeto. Linguagem de Modelagem Unificada	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Uso da Análise Orientado à Objeto .Ferramenta para modelagem de dados. Estudo de casos	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologias de Análise e Projeto Orientados a Objetos.</li> <li>• Estudos de casos.</li> <li>• Utilização de Software para modelagem. Análise e Desenvolvimento Orientados a Objeto:</li> <li>• Introdução a UML;</li> <li>• Notações Genéricas;</li> <li>• Lista de Transações;</li> <li>• Diagrama de Casos de Uso;</li> <li>• Diagrama de Classes;</li> <li>• Diagrama de Interação (Sequência);</li> <li>• Diagrama de Transição de Estado;</li> <li>• Diagrama de Componentes.</li> <li>• Ferramentas CASE.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.</p> <p>O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.</p>	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
BLAHA, M.; RUMBAUGH, J. <b>Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2.</b> 2ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2006	
WAZLAWICK, R. S. <b>Análise e projeto de sistemas de informação</b>	



**orientados a objetos.** 2ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2011

PFLIEGER, S. L. **Engenharia de Software: Teoria e Prática.** 2ª edição, São Paulo: Prentice Hall, 2004.

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML.** 2ª edição, São Paulo: Elsevier, 2007

BALTZERT, H. **UML 2: compacto.** 1ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 2008

SILVA, R. P. **UML 2 : modelagem orientada a objetos.** 1ª edição, Florianópolis: Visual Books, 2007

BOOCH, G. ; RUMBAUGH, J. ; JACOBSON, I. **UML guia do usuário.** 12ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier / Campus, 2012

GUEDES, G. T. A. **UML 2: uma abordagem prática.** 1ª edição, São Paulo: Novatec, 2010

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Banco de Dados II	<b>Código:</b> BD2 A4
<b>Ano/ Semestre:</b> 4º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguagem de descrição e manipulação de dados</li> <li>• Restrições de integridade do banco de dados relacional.</li> <li>• Dependências Funcionais</li> <li>• Normalização</li> <li>• Transações</li> </ul>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Utilizar Sistema Gerenciador de Banco de Dados para a criação e manipulação de banco de dados, extração de informações, bem como a configuração de segurança e otimização de recursos.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização da linguagem de definição e manipulação de dados;</li> <li>• Recuperação, integridade, segurança e concorrência da base de dados;</li> <li>• Modelos de dados e sistemas de gerenciamento de banco de dados;</li> <li>• Banco de dados Objeto Relacional;</li> <li>• Estudos de caso;</li> <li>• Projeto de bancos de dados;</li> <li>• Controle de dados semânticos;</li> <li>• Decomposição de consultas e localização de dados;</li> <li>• Otimização de consultas;</li> <li>• Gerenciamento de transações;</li> <li>• Controle distribuído da concorrência;</li> <li>• Interoperabilidade de bancos de dados;</li> <li>• Camadas de persistência.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.	
O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	

GUIMARÃES, C. C. **Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL.** 1ª edição, Campinas, SP: UNICAMP, 2008

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistemas de Banco de Dados.** 1ª edição, São Paulo: Campus, 2006

DATE, C. J.. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados: Tradução da 8ª Edição Americana.** 1ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 2004

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**


MILANI, A. **PostgreSQL: guia do programador.** 1ª edição, São Paulo: Novatec, 2008

RANGEL, A. **MySQL: projeto, modelagem e desenvolvimento de banco de dados.** 1ª edição, Rio de Janeiro: Alta Books, 2004

ALVES, W. P. **Banco de dados: teoria e desenvolvimento.** 1ª edição, São Paulo: Érica, 2009

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

MANZANO, J. A. N. G. **Oracle Database 10g: express edition - interativo: guia básico de orientação e desenvolvimento.** 1ª edição, São Paulo: Érica, 2007

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Metodologia de Pesquisa	<b>Código:</b> MTP A4
<b>Ano/ Semestre:</b> 4º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>Total de horas:</b> 33,3
<b>2- EMENTA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as metodologias e técnicas de pesquisa;</li> <li>• Identificar fundamentos de lógica e a analogia; interpretar citações e referenciais bibliográficos;</li> <li>• Identificar as etapas do processo de pesquisa e suas dimensões;</li> <li>• Identificar tipos e técnicas de pesquisa;</li> <li>• Encaminhamento para a elaboração de projetos.</li> </ul>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Capacitar na realização correta de pesquisa científica de cunho tecnológico e ensinar a elaborar corretamente trabalhos e relatórios técnicos científicos dentro de normas estabelecidas.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução ao conhecimento científico;</li> <li>• Conceito e concepção de ciência e tecnologia;</li> <li>• O que é metodologia e o que são técnicas;</li> <li>• Conceituação de metodologia científica;</li> <li>• Modalidades e metodologias de pesquisa científica</li> <li>• O método científico e as ciências da natureza e do homem</li> <li>• As Modalidades de trabalhos científicos;</li> <li>• Necessidade da produção científica e elaboração de trabalhos dentro das normas;</li> <li>• Os saberes, o conhecimento e a epistemologia.</li> <li>• Os métodos de abordagem e de procedimentos: os enfoques e as técnicas correspondentes.</li> <li>• A pesquisa científica: métodos e técnicas recorrentes.</li> <li>• A comunicação científica;</li> <li>• Como elaborar um projeto de pesquisa;</li> <li>• Como redigir um artigo;.</li> <li>• A produção de Relatórios,</li> <li>• Dissertações e Teses</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas</p>	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais;</p>	

trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MORAES, I. N.; AMATO, A. C. M. **Metodologia da pesquisa científica**. 1ª edição, São Paulo: Roca, 2007

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2ª edição, São Paulo: Atlas, 2010

BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A.S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CARVALHO, M. C. M. **Construindo o saber: metodologia científica fundamentos e técnicas**. 23ª edição, São Paulo: Papirus, 2010

AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica ao alcance de todos**. 2ª edição, Barueri-SP: Manole, 2009

RUIZ, J. Á. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 6ª edição, São Paulo: Atlas, 2006

ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos**. 4ª edição, Curitiba: Juruá, 2010

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª edição, São Paulo: Atlas, 2010

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> <b>Caraguatatuba</b>
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Gestão de Serviços Informatizados	<b>Código:</b> GSI A4
<b>Ano/ Semestre:</b> 4º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 2
<b>Total de aulas:</b> 40	<b>Total de horas:</b> 33,3
<b>2- EMENTA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pequena Empresa componente vital da economia.</li> <li>• Empreendedorismo e Segmentos de Pequenas</li> <li>• Empresas. Oportunidades x Riscos.</li> <li>• Administrando Pequenas Empresas.</li> <li>• O mercado das pequenas empresas.</li> <li>• Fontes de Crédito.</li> <li>• Diagnóstico em empresas já constituídas.</li> <li>• Novas demandas: meio ambiente e sustentabilidade</li> </ul>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Possibilitar ao aluno competências e habilidades através do conhecimento das diferentes e específicas formas de administração de Pequenas empresas, aproximando o aluno às exigências e realidade do mercado, facilitando a tomada de decisão. Permitir ao aluno perceber as oportunidades e desafios de mundo cada vez mais sustentável e preocupado com o meio ambiente.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Empreendedorismo: Conceitos;</li> <li>○ A inovação deliberada e as fontes de oportunidade inovadora</li> <li>○ Motivações e cuidados para criar o próprio negócio</li> <li>○ As características e comportamentos do empreendedor</li> <li>○ Desenvolvimento de atitudes empreendedoras: Requisitos; Habilidades; Aprendizagem. Novos paradigmas: Razões para disseminar a cultura empreendedora;</li> <li>○ Oportunidades: Fontes de idéias; Fontes de oportunidades.</li> <li>○ Prospecção empresarial: Micro e pequenas empresas;</li> <li>○ Estudos de viabilidade mercadológica, técnica e financeira</li> <li>○ O Plano de Negócios</li> <li>○ Fontes de Crédito para criação de novos empreendimentos</li> <li>○ Ciclo de vida da empresa e suas estratégias</li> <li>○ Empreendedorismo dentro das novas demandas em meio ambiente e sustentabilidade.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais:	

uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BERNARDI, L. A.. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. 1ª edição, São Paulo: Atlas, 2007

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 3ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ROCHA, M. T. **Empreendedorismo em negócios sustentáveis: plano de negócios como ferramenta do desenvolvimento**. 1ª edição, Brasília: IEB, 2005

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

DORNELAS, J. C. A . **Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2007

DEGEN, R. J. **Empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. 1ª edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005

SALIM, C. S. et al. **Administração empreendedora: teoria e prática usando estudos de casos**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

ADAIR, J. **Como tornar-se um líder**. 1ª edição, São Paulo: Nobel, 2000

DEGEN, R. J. **Empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. 1ª edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Implantação de Servidores	<b>Código:</b> IDS A4
<b>Ano/ Semestre:</b> 4º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
Implantação de sistema operacional multiusuário. Implantação de serviços web. Instalação e configuração de servidor de arquivos, backup e servidor de impressão. Servidor de arquivos. Serviços de banco de dados. Serviços remotos: ssh, vnc e terminal service. Implantação do Active Directory.	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Capacitar na implantação, operação e gerenciamento de servidores de redes de computadores.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento e instalação do Linux.</li> <li>• Instalação de serviços web: HTTP, FTP, SMTP, POP3.</li> <li>• Instalação e Configuração de serviços de rede DNS e DHCP;</li> <li>• Serviço de arquivos samba e NFS;</li> <li>• Instalação e configuração do cups;</li> <li>• Instalação de serviços remotos: SSH, RDP e VNC.</li> <li>• Planejamento e instalação do Windows Server</li> <li>• Instalação de serviços web no Windows Server;</li> <li>• Configuração de impressoras no Windows Server;</li> <li>• Implantação do Active Directory.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.	
O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
HOLME, D ; RUEST, N.; RUEST, D. <b>Configuração Do Windows Server 2008</b> . 1ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2009	
SMITH, R. W. <b>Redes linux avançadas</b> . 1ª edição, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003	



RUFINO, N. M. O. **Segurança nacional: técnicas e ferramentas de ataque e defesa de redes de computadores.** 2ª edição, São Paulo: Novatec, 2002

**9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**


FERREIRA, R. E. **Linux: guia do administrador do sistema.** 2ª edição, São Paulo: Novatec, 2008

SIEVER, E. et al. **Linux: o guia essencial.** 5ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2006

ENGST, A.; FLEISHMAN, G. **Kit do iniciante em redes sem fio: o guia prático sobre redes Wi-Fi para Windows e Macintosh.** 2ª edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005

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

OLIVEIRA, G. S. C. **Redes de computadores, comunicação de dados TCP/IP: conceitos, protocolos e uso.** 1ª edição, Rio de Janeiro: Alta Books, 2004

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Projeto de Sistemas	<b>Código:</b> PRS A4
<b>Ano/ Semestre:</b> 4º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo de vida de desenvolvimento para sistemas computacionais.</li> <li>• Uso da UML como ferramenta de implementação e documentação da fase de projetos lógicos e físicos.</li> <li>• Determinação e execução de testes e validações.</li> <li>• Ferramenta de simulações e testes.</li> <li>• Tendências no desenvolvimento de sistemas: sustentabilidade, TI Verde.</li> </ul>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Capacitar a desenvolver a fase de projetos lógicos e físicos de um sistema computacional, aplicando técnicas de testes e validações. Contextualizar o aluno sobre desafios e novas tendências dos projetos de sistemas atuais.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos fundamentais de gerenciamento de projetos;</li> <li>• Análise de um gerenciamento de projetos</li> <li>• Descrever os objetivos de um projeto de sistemas</li> <li>• Criação de um projeto utilizando softwares específicos</li> <li>• Descrever as necessidades de um projeto de sistemas</li> <li>• Desenvolver a descrição geral de um projeto de sistemas</li> <li>• Analisar os requisitos e requisitos de interface de um projeto de sistemas</li> <li>• Criar um projeto de software</li> <li>• Realizar o modelo físico de dados em um projeto de sistemas</li> <li>• Analisar os diversos desafios relacionados a projetos de sistemas sustentáveis, visando o menor impacto ambiental</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas</p>	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários. O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.</p>	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	

ROCHA, M. T. **Empreendedorismo em negócios sustentáveis: plano de negócios como ferramenta do desenvolvimento**. 1ª edição, Brasília: IEB, 2005

RUMBAUGH, J.; BLAHA, M.. **Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2.0**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Campus, 2006

PRADO, D. **Gerência de projetos em tecnologia da informação**. 1ª edição, Belo Horizonte: EDG, 1999

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LUCK, H. **Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão**. 7ª edição, Petrópolis-RJ: Vozes, 2009

BOOCH, G. ; RUMBAUGH, J. ; JACOBSON, I. **UML guia do usuário**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2012

LIMA, A. S. **UML 2.0: do requisito à solução**. 4ª edição, São Paulo: Érica, 2010

JURAN, J. M.; MONTINGELLI JR., N. **Qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**. 1ª edição, São Paulo: Cengage Learning, 2009

VALERIANO, D. **Moderno gerenciamento de projetos**. 1ª edição, São Paulo: Prentice Hall, 2005

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Linguagem de Programação II	<b>Código:</b> LP2 A4
<b>Ano/ Semestre:</b> 4º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<p>Conceitos Básicos de RAD (Rapid Application Development). Ambientes de Desenvolvimento Atuais. Orientação a Objetos e sua Relação com a Programação Visual. Formulários. Componentes. Propriedades, Métodos e Eventos. Conceito de desenvolvimento de aplicativos usando a plataforma .NET. Acessando um banco de dados com o uso do IDE. Utilização do ADO.NET, ASP.NET e formulários Windows. Criação de Web Services XML. Conceitos sobre a utilização da estrutura .NET. Serviços COM++.</p>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Compreender e aplicar conceitos de programação orientada a objetos e propiciar a utilização das técnicas e ferramentas para a implementação de soluções orientadas a objetos.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introdução ao XML</li> <li>○ Namespaces</li> <li>○ Assmeblies</li> <li>○ Documentacao em XML</li> <li>○ Windows Forms</li> <li>○ Coleções</li> <li>○ Reflection</li> <li>○ Web Services</li> <li>○ COM +</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas</p>	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.</p> <p>O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.</p>	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>SHARP, J. <b>Microsoft Visual C# 2008: passo a passo</b>. 1ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2008</p>	

FRANKLIN, K. **VB.NET para desenvolvedores**. 1ª edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002

STELLMAN, A . **Use a cabeça - C#** . 1ª edição, Rio de Janeiro: Alta books, 2008

**9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BORGES JUNIOR, M. P.. **ASP.NET utilizando c# de programador para programador**. 1ª edição, São Paulo: Ciência Moderna, 2006

LOTAR, A. **Como programar com ASP.NET e C#**. 1ª edição, São Paulo: Novatec, 2007

SHEPHERD, G. **Microsoft ASP.NET passo a passo**. 1ª edição, São Paulo: Érica, 2007

SOUSA, R. F. M. **Aprenda ASP.NET AJAX em 15 passos**. 1ª edição, São Paulo: Érica, 2007

LIPPMAN, S. B. **C# : um guia prático**. 1ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2003

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> <b>Caraguatatuba</b>
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Sistemas de Informações Gerenciais	<b>Código:</b> SIG A5
<b>Ano/ Semestre:</b> 5º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
Importância e utilização dos Sistemas de Suporte a Decisão nas organizações. Nível Operacional (dados, processos e eventos) como base para o Nível Tático. (Sistema de Informação Gerencial. Data Warehouse com sua análise dimensional e processo de ETL. Data Mining com seus algoritmos de Correlação. Nível Estratégico (Balanced Score Card) e as estratégias da informação. Business Intelligence. Aplicações em negócios eletrônicos.	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Apresentar a conceituação de teorias e desenvolvimento prático dos sistemas de informações como solução de informação para o nível gerencial em uma organização empresarial.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planejamento estratégico de sistemas de informação;</li> <li>○ Importância e utilização dos sistemas de suporte a decisão nas organizações;</li> <li>○ Planejamento da tecnologia; nas organizações:</li> <li>○ Plano diretor de informática (PDI);</li> <li>○ Estudo de viabilidade (técnica, financeira, econômica, operacional, política, cronograma físico) de um sistema de informação;</li> <li>○ Tendências e novas tecnologias da informação aplicadas à gestão das operações:</li> <li>○ Data Mining,</li> <li>○ Data Warehouse,</li> <li>○ Data Mart,</li> <li>○ Comércio Eletrônico, B2B, B2C, e-Business, etc.</li> <li>○ Aplicação dos conceitos em Estudos de Casos hipotéticos.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários. O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.	

**7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P.. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 7ª edição, São Paulo: Prentice Hall, 2007

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. 2ª edição, São Paulo: Saraiva, 2004

CÔRTEZ, P. L. **Administração de sistemas de informação**. 1ª edição, São Paulo: Saraiva, 2008

**9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

IMONIANA, J.O. **Auditoria de sistemas de informação**. 1ª edição, São Paulo: Atlas, 2008

STAIR, R. M.. **Princípios de Sistemas de Informação**. 6ª edição, São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. 7ª edição, São Paulo: Saraiva, 2010

PINHEIRO, C. A. R. **Inteligência analítica: mineração de dados e descoberta de conhecimento**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008

CARVALHO, L. V . **Data Mining - a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Gestão de TI	<b>Código:</b> GTI A5
<b>Ano/ Semestre:</b> 3º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estratégia Empresarial</li> <li>○ Sistemas de Informação na Organização</li> <li>○ Gestão de Processos</li> <li>○ Gestão do Conhecimento</li> <li>○ Gestão da Inovação Tecnológica</li> <li>○ Qualidade de Software</li> <li>○ Planejamento estratégico da Qualidade</li> <li>○ Novas demandas</li> </ul>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Proporcionar aos alunos conhecimento sobre a aplicação da Tecnologia da Informação nas organizações. Dotar o aluno de uma visão geral das Tecnologias da Informação existentes no mercado e com isso estimulá-lo a buscar informações para melhor gerir uma organização a partir do uso dessas tecnologias. Gestão da tecnologia segundo conceitos da TI Verde.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visões da organização.</li> <li>• Ambiente de negócios globalizado:</li> <li>• Cultura Organizacional</li> <li>• Tipologia e arquitetura de sistemas de informação;</li> <li>• Ciclo de vida de um sistema de informação.</li> <li>• Visão atual dos sistemas de informação.</li> <li>• Aplicações da TI e negócios na Internet.</li> <li>• Sistemas integrados de gestão:</li> <li>• ERP (Enterprise Resource Planning),</li> <li>• CRM (Customer Relationship Management),</li> <li>• Supply-chain (Cadeia de Suprimentos),</li> <li>• EDI(Electronic Data Interchange)</li> <li>• Visão futura dos sistemas de informação.</li> <li>• Integração de sistemas através da Arquitetura orientada a serviços(SOA).</li> <li>• Computação móvel e interconectividade.</li> <li>• TI Verde e novas demandas de gestão</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos;</p>	



Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários. O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>
GRAMIGNA, M. R. <b>Modelo de competências e gestão dos talentos.</b> 2ª edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007
CRUZ, T. <b>Sistemas de informações gerenciais: tecnologias da informação e a empresa do século XXI.</b> 3ª edição, São Paulo: Atlas, 2010
O'BRIEN, J. A.. <b>Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet.</b> 2ª edição, São Paulo: Saraiva, 2004
<b>9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>
SOUZA, C. A S.; ZANELA, A. <b>Sistemas ERP no Brasil.</b> 1ª edição, São Paulo: Atlas, 2010
FILHO, L. C. <b>Implantação de sistemas ERP.</b> 1ª edição, São Paulo: Editora Atlas, 2009
PALADINI, E. P. <b>Gestão da qualidade: teoria e prática.</b> 2ª edição, São Paulo: Atlas, 2010
MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. <b>Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática.</b> 1ª edição, São Paulo: Saraiva, 2008
CORRÊA, H. L. ; CAON, M. <b>Gestão de serviços : lucratividade por meio de operações e de satisfações dos clientes.</b> 1ª edição, São Paulo: Atlas, 2011

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento para Web I	<b>Código:</b> DW1 A5
<b>Ano/ Semestre:</b> 5º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
A linguagem HTML. Linguagem CSS. Linguagem Javascript. Formulários	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Capacitar o aluno a desenvolver e implementar paginas, sítios e portais com utilização de páginas estáticas e dinâmicas com tecnologia de acesso a Banco de Dados, bem como aplicações de interface rica.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introdução ao HTML;</li> <li>○ Padrões HTML;</li> <li>○ Principais Tags HTML;</li> <li>○ Adicionando imagens;</li> <li>○ Trabalhando com tabelas;</li> <li>○ Criando links;</li> <li>○ Trabalhando com Frames; CSS:</li> <li>○ Seletores;</li> <li>○ Formatando com CSS;</li> <li>○ Classes;</li> <li>○ Pseudo-classes;</li> <li>○ JavaScript:</li> <li>○ Objetos do JavaScript;</li> <li>○ Inserir texto na página web;</li> <li>○ Formatação dos caracteres;</li> <li>○ Formatação do document;</li> <li>○ Variáveis;</li> <li>○ Palavras reservadas;</li> <li>○ Formulários;</li> <li>○ Operadores;</li> <li>○ Funções;</li> <li>○ Eventos;</li> <li>○ Condições;</li> <li>○ Mensagens de erro;</li> <li>○ Caixas de mensagem;</li> <li>○ Objeto window, objeto string, objeto math e objeto date;</li> <li>○ Array;</li> <li>○ XML.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas	

e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas

#### **6- AVALIAÇÃO:**

O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

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

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

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

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**


SOUSA, R. F. M. **Aprenda ASP.NET AJAX em 15 passos.** 1ª edição, São Paulo: Érica, 2007

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

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

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

CORRÊA, H. L. ; CAON, M. **Gestão de serviços : lucratividade por meio de operações e de satisfações dos clientes.** 1ª edição, São Paulo: Atlas, 2011

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Engenharia de Software	<b>Código:</b> ENG A5
<b>Ano/ Semestre:</b> 5º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fundamentos da Engenharia de Software.</li> <li>○ Introdução à disciplina de testes.</li> <li>○ Qualidade de Processo de Software.</li> <li>○ Qualidade do Produto.</li> <li>○ Métricas e Medidas de Software.</li> <li>○ Metodologias ágeis de desenvolvimento de software.</li> </ul>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Aplicar metodologias que visam garantir a qualidade do projeto de sistemas computacionais e do próprio sistema, bem com aplicar técnicas de medição para controle e acompanhamento, entendendo sua evolução histórica.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de Fábrica de Software</li> <li>• Reuso</li> <li>• Padrões e Frameworks</li> <li>• Estudo de Caso</li> <li>• Testes</li> <li>• Processo de Teste</li> <li>• Estratégia para Testes</li> <li>• Técnica de Teste: Estruturado e Funcional</li> <li>• Tipos de Teste</li> <li>• Testes Unitários, de Integração</li> <li>• Testes de Funcionalidade, de Sistemas e de Aceitação</li> <li>• Planejamento</li> <li>• Plano de Testes</li> <li>• Como Construir Casos de Teste</li> <li>• Roteiro de Teste</li> <li>• Qualidade de Processo de Software</li> <li>• Norma ISO 12207</li> <li>• CMMi</li> <li>• Norma ISO 9126</li> <li>• Análise de Pontos de Função</li> <li>• Projetos em Desenvolvimento</li> <li>• Análise por Casos de Uso</li> <li>• Xtreme Programming</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	

Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas

#### **6- AVALIAÇÃO:**

O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.

O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.

#### **7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MOLINARI, L. **Testes de software: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis**. 4ª edição, São Paulo: Érica, 2008

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de Software: Teoria e Prática**. 2ª edição, São Paulo: Prentice Hall, 2004.

SOMMERVILLE I. **Engenharia de Software**. 8ª edição, Rio de Janeiro: Addison Wesley, 2007

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PRESSMAN, R. S.. **Engenharia de Software**. 6ª edição, Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006

BARTIÉ, A. **Garantia da qualidade de software**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2002

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S.; ALBERT, R. M. **Análise de pontos de função: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software**. 6ª edição, São Paulo: Érica, 2007

IMONIANA, J. O. **Auditoria de sistemas de informação**. 2ª edição, São Paulo: Atlas, 2008

JURAN, J. M. **Qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**. 1ª edição, São Paulo: Cengage Learning, 2009

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Projeto Integrado I	<b>Código:</b> PR1 A5
<b>Ano/ Semestre:</b> 5º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
Levantamento de requisitos. Análise. Desenvolvimento. Testes de software. Entrega do produto.	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Analisar, projetar, codificar, testar e implantar um sistema de informação com base no conhecimento adquirido no decorrer do curso.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confecção dos casos de uso</li> <li>• Diagramas UML</li> <li>• Análise de Riscos</li> <li>• Ferramentas escolhidas</li> <li>• Testes de unidade e integração.</li> <li>• Testes de erro;</li> <li>• Testes de tolerância a falhas, segurança e desempenho.</li> <li>• Testes de aceitação</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.	
O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
VALERIANO, D. <b>Moderno gerenciamento de projetos</b> . 1ª edição, São Paulo: Prentice Hall, 2005	
WAZLAWICK, R. S. <b>Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos</b> . 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2004	
ROCHA, M. T. <b>Empreendedorismo em negócios sustentáveis: plano de negócios como ferramenta do desenvolvimento</b> . 1ª edição, Brasília: IEB, 2005	

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

**BRAUDE, E. Projeto de software: da programação à arquitetura: uma abordagem baseada em Java.** 1ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2005

**JURAN, J. M. Qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços.** 1ª edição, São Paulo: Cengage Learning, 2009

**LUCK, H . Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão.** 7ª edição, Petrópolis: Vozes, 2009

**MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática.** 1ª edição, São Paulo: Saraiva, 2008

**MOLINARI, L. Testes de software: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis.** 4ª edição, São Paulo: Érica, 2008

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> <b>Caraguatatuba</b>
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Segurança da Informação	<b>Código:</b> SEG A6
<b>Ano/ Semestre:</b> 6º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
Segurança Física. Segurança Computacional. Segurança para computadores pessoais. Segurança para web. Segurança de redes. Ataques e fraudes. Contramedidas. Análise de riscos	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Conhecer normas de segurança, elaborar políticas de segurança, avaliar riscos, analisar e reconhecer vulnerabilidades, conhecer defesas contra ataques e invasões a fim de garantir a segurança de sistemas de informação.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoria.</li> <li>• Pragas virtuais</li> <li>• Antivírus</li> <li>• HTTPS</li> <li>• SSL/TLS</li> <li>• Firewalls</li> <li>• Engenharia Social.</li> <li>• Trojan, sniffers e DDOS</li> <li>• Criptografia.</li> <li>• Certificados digitais.</li> <li>• Infraestrutura de chaves públicas</li> <li>• Políticas de Segurança.</li> <li>• Ameaças e vulnerabilidades.</li> <li>• Normas e padrões de segurança em TI.</li> <li>• Ferramentas de Segurança.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários. O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.	



**7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

RUFINO, N. M. O. **Segurança nacional: técnicas e ferramentas de ataque e defesa de redes de computadores**. 1 ed. São Paulo. Novatec. 2002

NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. **Segurança de redes em ambientes cooperativos**. São Paulo. Novatec. 2007

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

**9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MITNICK, K. D. ; SIMON, W. L. **Arte de enganar: ataques de hackers controlando o fator humano na segurança da informação**. 1ª edição, São Paulo: Pearson Makron Books, 2006

RUFINO, N. M. O. **Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e Bluetooth**. 2ª edição, São Paulo: Novatec, 2007

CHESWICK, W. R.; BELLOVIN, S. M.; RUBIN, A. D. **Firewalls e segurança na internet: repelindo o hacker ardiloso**. 2ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2005

IMONIANA, J. O. **Auditoria de sistemas de informação**. 2ª edição, São Paulo: Atlas, 2008

BURBRIDGE, R. M.; et al. **Gestão de negociação: como conseguir o que se quer sem ceder o que não se deve**. 2ª edição, São Paulo: Saraiva, 2007

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento Web II	<b>Código:</b> DW2 A6
<b>Ano/ Semestre:</b> 6º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desenvolvimento de sistemas com arquiteturas multicamadas. Padrões de Projeto. Sistemas móveis. Web Services. Arquitetura Orientada a Serviços. Web Semântica e Ontologias Web.</li> </ul>	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
<p>Capacitar o aluno em procedimentos e técnicas de desenvolvimento de aplicações para a WEB, com a utilização da plataforma Java. Desenvolver um estudo de caso para consolidar o conhecimento adquirido.</p>	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servlets</li> <li>• Páginas JSP</li> <li>• Padrão MVC</li> <li>• Padrão Façade</li> <li>• Padrão Factory</li> <li>• Ambiente J2ME</li> <li>• Desenvolvimento para Android</li> <li>• Enterprise Java beans</li> <li>• Arquitetura Orientada a Serviços.</li> <li>• Introdução à Web Semântica e Ontologias Web.</li> </ul>	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
<p>Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas</p>	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
<p>O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários.</p> <p>O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.</p>	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
<p>LAZZERI, J. C. <b>Arquitetura orientada a serviços: fundamentos e estratégias: de modelos de negócio a serviços.</b> 1ª edição, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009</p>	
<p>MELO JR, C. S. <b>Guia do java enterprise edition 5.</b> 1ª edição, Rio de Janeiro:</p>	

Brasport, 2007

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

#### **9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

JURAN, J. M.; **Qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**. 1ª edição, São Paulo: Cengage Learning, 2009

WEAVER, J.; L.; et al. **Plataforma Pro JavaFX: desenvolvimento de RIA para dispositivos móveis e para área de trabalho por scripts com a tecnologia Java**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010

CORRÊA, H. L. ; CAON, M. **Gestão de serviços : lucratividade por meio de operações e de satisfações dos clientes**. 1ª edição, São Paulo: Atlas, 2011

BRAUDE, E. **Projeto de software: da programação à arquitetura: uma abordagem baseada em Java**. 1ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2005

LUCK, H . **Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão**. 7ª edição, Petrópolis: Vozes, 2009

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Projeto Integrado II	<b>Código:</b> PI2 A6
<b>Ano/ Semestre:</b> 6º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 8
<b>Total de aulas:</b> 160	<b>Total de horas:</b> 133,3
<b>2- EMENTA:</b>	
Levantamento de requisitos. Adequação do produto às novas demandas de sustentabilidade. Análise. Desenvolvimento. Testes de software. Entrega do produto.	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Acompanhar o andamento de projeto de software onde deve ser aplicado o conhecimento adquirido durante o curso.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
Levantamento de requisitos. Análise. Desenvolvimento. Testes de software. Entrega do produto.	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários. O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
ROCHA, M. T. <b>Empreendedorismo em negócios sustentáveis: plano de negócios como ferramenta do desenvolvimento.</b> 1ª edição, Brasília: IEB, 2005	
WAZLAWICK, R. S. <b>Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos.</b> 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2004	
BRAUDE, E. <b>Projeto de software: da programação à arquitetura: uma abordagem baseada em Java.</b> 1ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2005	
<b>9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
LUCK, H . <b>Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão.</b> 7ª edição, Petrópolis: Vozes, 2009	
MOLINARI, L. <b>Testes de software: produzindo sistemas melhores e mais</b>	

**confiáveis.** 4ª edição, São Paulo: Érica, 2008

VALERIANO, D. **Moderno gerenciamento de projetos.** 1ª edição, São Paulo: Prentice Hall, 2005

JURAN, J. M. **Qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços.** 1ª edição, São Paulo: Cengage Learning, 2009

MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. **Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática.** 1ª edição, São Paulo: Saraiva, 2008

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<b>CAMPUS</b> Caraguatatuba
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
<b>Componente curricular:</b> Tópicos Avançados	<b>Código:</b> TPA A6
<b>Ano/ Semestre:</b> 6º Semestre	<b>Nº aulas semanais:</b> 4
<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 66,7
<b>2- EMENTA:</b>	
Desafios em TI. Demandas em TI. Novas tecnologias. Questões ambientais e TI Verde.	
<b>3-OBJETIVOS:</b>	
Apresentar áreas de estudos que tenham recebido destaque nos meios acadêmicos e corporativos, preparando o aluno para ambiente e aplicações de tecnologias emergentes, bem como novas demandas de sustentabilidade.	
<b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b>	
Mineração de Dados, Descoberta de Conhecimento. Computação Móvel. Computação em Nuvem. Web Semântica. TI Verde.	
<b>5-METODOLOGIAS:</b>	
Aulas expositivo-dialogadas com uso de projetor multimídia; Leituras dirigidas e debates; Exercícios de fixação; Análise e discussão de casos ou artigos; Atividade interdisciplinar em grupos em sala, em laboratório ou em empresas	
<b>6- AVALIAÇÃO:</b>	
O processo de avaliação envolverá diferentes instrumentos, dentre os quais: uma avaliação diagnóstica inicial individual e em grupo; provas individuais; trabalhos práticos realizados em grupo; pesquisas históricas e conceituais; relatórios de atividades; seminários. O instrumento final de avaliação e de recuperação final envolverá uma avaliação individual contendo questões sobre os conteúdos estudados.	
<b>7 -BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>	
KUMAR, V.; STEINBACH, M.; TAN, P. <b>Introdução ao Data Mining - Mineração de Dados</b> . 1ª edição, São Paulo: Ciência Moderna, 2009  CARVALHO, L. V . <b>Data Mining - a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração</b> . 1ª edição, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.  CRUZ, T. <b>Sistemas de informações gerenciais: tecnologias da informação e a empresa do século XXI</b> . 3ª edição, São Paulo: Atlas, 2010	
<b>9-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>	
PINHEIRO, C. A. R. <b>Inteligência analítica: mineração de dados e descoberta de conhecimento</b> . 1ª edição, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008  O'BRIEN, J. A. <b>Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era</b>	

da internet. 2ª edição, São Paulo: Saraiva, 2004

MACHADO, F. N. R. **Tecnologia e projeto de Data Warehouse: uma visão multidimensional**. 3ª edição, São Paulo: Érica, 2007

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. 7ª edição, São Paulo: Saraiva, 2010

STAIR, R. M. ; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. 1ª edição, São Paulo: Cengage Learning, 2010

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	<p><b>CAMPUS</b></p> <p><i>Caraguatatuba</i></p>
<p><b>1- IDENTIFICAÇÃO</b></p>	
<p><b>Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</b></p>	
<p><b>Componente curricular: LIBRAS</b></p>	<p><b>Código: LIBA7</b></p>
<p><b>Ano/ Semestre: Optativa</b></p>	<p><b>Nº aulas semanais: 2</b></p>
<p><b>Total de aulas: 40</b></p>	<p><b>Total de horas: 33,3</b></p>
<p><b>2- EMENTA:</b></p>	
<p>A disciplina apresenta os conceitos básicos em Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e instrumentaliza para a comunicação utilizando esta linguagem ampliando as oportunidades profissionais e sociais, agregando valor ao currículo e favorecendo a acessibilidade social.</p>	
<p><b>3-OBJETIVOS:</b></p>	
<p>Apresentar LIBRAS como instrumento de interação surdo/ouvinte buscando a ampliação das relações profissionais e sociais. Dominar o uso dos sinais simples e compreender a importância da expressão facial em LIBRAS.</p>	
<p><b>4-CONTEUDO PROGRAMATICO:</b></p>	
<p>Alfabeto manual; Números cardinais; Cumprimento; Atribuição de Sinal da Pessoa; Material escolar; Calendário (dias da semana, meses); Cores; Família; Clima ; Animais domésticos; Casa.; Profissões (principais); Horas ; Características pessoais (físicas); Alimentos.; Frutas; Meios de transporte; Pronomes; Verbos contextualizados</p>	
<p><b>5-METODOLOGIAS:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas</li> <li>• Dinâmicas em duplas/ grupo</li> <li>• Dramatizações</li> </ul>	
<p><b>6- RECURSOS DIDÁTICOS:</b> Quadro negro (ou branco); gizes (ou pincéis); Datashow; Recursos multimídia. Vídeos;</p>	
<p><b>7- CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:</b> A Nota Final do Componente Curricular será calculada como a média ponderada das notas de avaliações contínuas realizadas como listas de exercício, resumos e trabalhos/relatórios produzidos individualmente ou em grupo e das Provas da parte teórica a serem aplicadas ao longo do módulo.</p>	
<p><b>8- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p>	
<p>SALLES, H. M. M. L.. <b>Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica.</b> 1ª edição, Brasília: MEC, 2004</p> <p>GESSER, A. <b>Libras? Que língua é essa?</b> 1ª edição, São Paulo: Parábola Editorial, 2009</p> <p>QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. <b>Língua de Sinais Brasileira.</b> 1ª edição, Porto Alegre: Artmed, 2004</p>	



**9- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue: Língua de Sinais Brasileira**. 1ª edição, São Paulo: Imprensa Oficial, 2001

ALMEIDA, E. C; DUARTE, P.M. **Atividades Ilustradas em Sinais de LIBRAS**. 1ª edição, São Paulo: Revinter, 2004

CASRTO, A. R.; CARVALHO, I. S. **Comunicação por Língua de Sinais**. 3ª edição, Brasília. SENAC/DF, 2011

FERREIRA-BRITO, L. **Integração social & surdez**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Babel, 1993

GOLDFELD, M. **Linguagem, surdez e bilingüismo. Lugar em fonoaudiologia**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Estácio de Sá, 1993.

## **7 ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS**

De acordo com a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, o “estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional (...).”

O Art. 2º informa que: “O estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.”

No curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFSP Campus Caraguatatuba o Estágio Supervisionado ou Prática Profissional é facultativo.

### **7.1 Carga Horária e Momento de realização**

O estágio supervisionado é facultativo para a habilitação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Contudo, deverá contabilizar uma carga horária mínima de 360 horas e ser realizado a partir do penúltimo semestre do curso. Quando houver a opção por realizar estágio este deverá ocorrer até o término do curso.

### **7.2 Supervisão e Orientação de Estágio**

O estágio supervisionado será regido pela Lei 11.788/2008, pelas Normas Acadêmicas do IFSP, e demais atos regulamentares institucionais.

Em conformidade com o Art. 3º da Lei 11.788/2008, o estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios de acompanhamento das atividades. Os relatórios de acompanhamento e de avaliação de estágio, elaborados pelo estagiário e pela parte concedente, serão validados pelo Professor Orientador. A

Coordenadoria de Extensão do Campus, ou setor equivalente e responsável pelos serviços de integração escola-empresa, fornecerá orientações e o acompanhamento necessários às partes envolvidas na efetivação, supervisão e orientação do estágio. Os formulários de registro e acompanhamento do estágio supervisionado estão disponíveis no endereço eletrônico <http://www.ifsp.edu.br/caraguatatuba/estagio> ou poderão ser solicitados pessoalmente na Coordenadoria de Extensão.

Os alunos deverão descrever as atividades desenvolvidas durante o estágio, analisando, concluindo e apresentando sugestões para o aperfeiçoamento dessas atividades. Os relatórios deverão ser apresentados mensalmente para o Orientador, que fará o acompanhamento do aluno durante todo o período de estágio e na elaboração da documentação do estágio.

### **7.3 Avaliação e Conclusão do Estágio**

O Professor Orientador de Estágio, será o responsável pelo acompanhamento e avaliação do estágio supervisionado, e terá o papel de avaliador da área. Caberá ao Professor Orientador de Estágio, orientar o estagiário para o bom andamento do estágio, em conformidade com os objetivos pedagógicos do curso e com a Regulamentação de Estágios do Instituto Federal de São Paulo. O Professor Orientador de Estágio será indicado pelo colegiado do curso e designado através de portaria pelo Diretor Geral do Campus.

O Relatório de Avaliação e Conclusão de Estágio, ou documento equivalente, subsidiará a avaliação e parecer final sobre o aproveitamento e validação dos resultados apresentados no estágio realizado. Neste documento também deverá constar informações e observações do supervisor de estágio da empresa.

A conclusão do processo se dá pelo preenchimento e assinatura dos documentos pelos responsáveis legais pelo estágio, no IFSP e na empresa, observando-se todos os demais requisitos e exigências Regulamentares de Estágio do Instituto Federal de São Paulo.

## **8 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS**

De acordo com a LDB (Lei nº 9394/96) o primeiro critério de aproveitamento de estudos está registrado no: “§ 2º Os alunos que tenham extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderão ter abreviada a duração dos seus cursos, de acordo com as normas dos sistemas de ensino.”

Como o Tecnólogo é considerado um curso superior este é um critério válido para avaliar aqueles alunos que demonstre um desempenho extraordinário e desejam fazer uma avaliação para reduzir ao prazo de seu curso, sendo este direito garantido ao discente que assim requerer na secretaria do curso superior do IFSP – Campus Caraguatatuba.

Ainda de acordo com as Normas Acadêmicas do IFSP, no Capítulo VIII parágrafo 34: “O aluno deverá solicitar a dispensa por meio de requerimento junto à secretaria dos cursos superiores, a qual encaminhará ao Coordenador de Curso/Área para a devida análise. Esse poderá solicitar parecer das Gerências Acadêmicas, Colegiado de Curso e/ou Diretoria de Ensino. Após emitir o parecer, o Coordenador de Curso/Área encaminhará a resposta à secretaria dos cursos superiores e esta publicará o resultado ao aluno.

Já os parágrafos 40 a 43 preveem as Normas Acadêmicas aprovadas pela Resolução 402/08, de 09 de dezembro de 2008:

O aluno poderá solicitar aproveitamento de estudos realizados em outras instituições de nível superior, desde que o curso seja autorizado ou reconhecido pelo Ministério da Educação.

Para a solicitação de aproveitamento de estudos, o aluno deverá apresentar documento comprobatório de aprovação anterior, matriz curricular, histórico do aluno e planos de ensino dos componentes curriculares já cursados.

A formalização de seu pedido será realizada junto à secretaria dos cursos superiores, conforme calendário acadêmico de cada unidade de ensino.

Até a publicação dos resultados, o aluno deverá frequentar as aulas regularmente.

Junto com o pedido de aproveitamento de estudos o candidato deverá apresentar os documentos comprobatórios da disciplina que está pedindo a

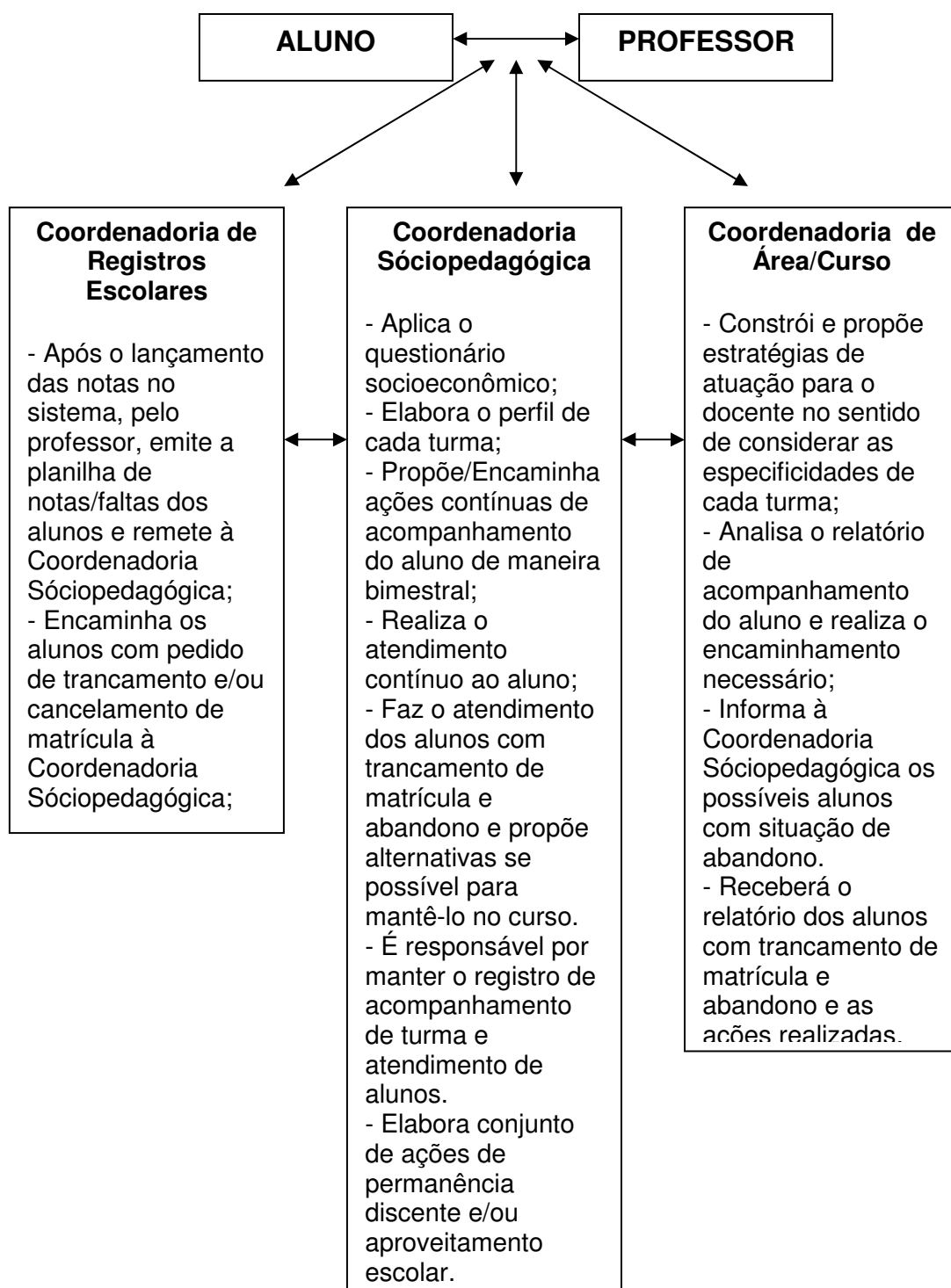
dispensa: certificado de conclusão do curso que fez antes de ingressar no IFSP, ou em caso de apenas ter cursado alguns módulos, apresentar a grade curricular que comprove a conclusão da disciplina.

Estes documentos deverão ser entregues na secretaria do curso superior, em datas estabelecidas pela diretoria do Campus. O coordenador de curso tomará as providências cabíveis junto ao corpo docente para avaliar o pedido do candidato à dispensa.

A equivalência de estudos só poderá ser realizada entre cursos de nível superior, sendo vedado o pedido para alunos que apenas cursaram o ensino técnico.

## **9 ATENDIMENTO DISCENTE**

O atendimento discente será realizado por meio de um programa sistemático de atendimento extraclasse elaborado pela Pró Reitoria de Ensino do IFSP, envolvendo as Coordenadorias de Registros Escolares, Coordenadoria Sócio Pedagógica e a Coordenadoria de Informática – Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas que são responsáveis pelas seguintes ações coordenadas:



Estas ações objetivam a obtenção de resultados eficazes no que se refere a minimizar o problema da evasão escolar nos cursos superiores, realizando um acompanhamento contínuo do rendimento do discente, o que permite antecipar

intervenções tanto na área da atuação docente como no que diz respeito à implantação do curso e ajustes que precisem ser realizados.

Além do programa sistemático de atendimento extraclasse, aproveitando os horários das pré-aulas e pós-aulas, serão organizados plantões de dúvidas e grupos de estudos nos quais os professores possam realizar um atendimento individualizado que atenda às necessidades dos alunos que apresentem dificuldades de aprendizagem.

## **10 CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Nos termos gerais, a avaliação seguirá o que está proposto nas Normas Acadêmicas do IFSP para os Cursos Superiores.

As avaliações do progresso dos alunos no processo de aprendizagem em cada componente curricular deverão orientar tanto o corpo docente como aos próprios alunos, ou seja, deverão apresentar um caráter diagnóstico. Os resultados obtidos poderão validar ou retificar o valor das estratégias pedagógicas adotadas no ensino de cada conteúdo.

Destacamos algumas diretrizes gerais que devem orientar os critérios de avaliação adotados nos diversos componentes curriculares que constituem a grade curricular do curso:

- Diversificação dos instrumentos de avaliação;
- Submissão dos alunos a não menos que dois instrumentos de avaliação diferentes;
- Parte da nota do aluno deverá ser obtida por meio de avaliação individual;
- Promoção de trabalho em equipe e de pesquisa;
- Avaliação processual e continuada;
- Adoção da escala de notas de 0,0 a 10,0, com intervalos de 0,5 pontos;
- Nota mínima final de 6,0 pontos;
- Haverá a adoção de provas substitutivas, exame final e dependência para os alunos que não atingirem 6,0 pontos, conforme as normas acadêmicas.

Para avaliar o processo de desenvolvimento das competências pelos futuros professores, é necessário verificar se eles adquiriram os conhecimentos

necessários à sua atuação profissional. Os instrumentos de avaliação da aprendizagem serão diversos, tanto para orientar os estudos como para identificar a presença de aspectos relevantes na formação, tais como a capacidade de continuar aprendendo, a de utilizar conhecimentos adquiridos e de criar situações-problema para abordar determinado assunto. Dessa forma, farão parte do processo de avaliação a produção escrita sobre os temas abordados, as avaliações individuais, as atividades em grupo e de pesquisa e a participação em projetos e seminários/congressos.

## **11 USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O APRENDIZADO**

Por se tratar de um curso cuja base é a tecnologia de informação deve-se destacar o uso da mesma nos processos de ensino e aprendizagem. Mesmo em aulas teóricas se faz o uso intenso do computador para pesquisas, trabalhos em grupo, apresentação de slides. Todos os laboratórios e salas são dotados de Datashow, o que permite tanto apresentações quanto filmes, vídeos de palestras e aulas gravadas de outras universidades disponíveis na internet.

O campus também faz parte da rede de pesquisa do CAPES, tendo acesso aos periódicos do portal (<http://www.capes.gov.br>). As aulas e materiais são disponibilizados de forma online ao aluno através da plataforma Moodle (<http://www.ifspcaraguatatuba.edu.br>). Para demais notícias, documentos e informações sobre o curso é utilizada a estrutura do site do campus.

## **12 MODELO DE CERTIFICADO E DIPLOMA**

Um exemplo de modelo de certificado e diploma encontra-se no Anexo II.



## **13 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

O NDE - Núcleo Docente Estruturante, instituído pela portaria nº 2617 de 22 de Setembro de 2011 (Anexo III), é responsável pela formulação do Projeto Pedagógico do Curso, sua implantação e desenvolvimento, sendo representado pelos seguintes docentes:

Professor Ms. Nelson Alves Pinto

Professor Dr. Ederson Rafael Wagner

Professor Ms. Eduardo Noboru Sasaki

Professora Ms. Juliana Matheus Gregio

Professor Dr. Lineu Fernando Stege Mialaret

## **14 COLEGIADO**

O Colegiado de curso foi instituído através no dia 12 de setembro de 2011, sendo composto por:

- Presidente: Wanderson Reis
- Professor Dr. Lineu Fernando Stege Mialaret
- Professor Dr. Ederson Rafael Wagner
- Suplente Msc. Nelson Alves Pinto
- Suplente: Professora Msc. Juliana Grégio
- Suplente: Professor Msc. Eduardo Noboru Sasaki
- Pedagoga Mariana Ricatieri
- Suplente pedagoga: Mariângela Daibert
- Aluno Eulício Fonseca Junior
- Aluno Marco Antônio Monteiro
- Aluno Fabiano Zeferino
- Aluno Victor Pugliese

São atribuições do Colegiado:

- Acompanhar o funcionamento do Curso, discutir, analisar e deliberar sobre questões acadêmicas, pedagógicas e administrativas relacionadas às atividades da coordenação, ao departamento e ao Curso (com base no Estatuto e Regulamento geral do IFSP).

- Elaborar com base nas sugestões do departamento os planos didáticos, a extensão das disciplinas, horários a serem cumpridos.
- Emitir pareceres sobre inscrições dos alunos, analisar e deliberar sobre processos de revisão e ajustes do Currículo Pleno.
- Decidir sobre recursos ou representações de alunos e professores relativos ao curso.
- Opinar e decidir sobre sugestões de Departamentos ou docentes, que envolvam assuntos de interesse do curso.
- Cooperar com os demais órgãos universitários.
- Fixar para efeito de transferência, ouvidos os departamentos, o efetivo das turmas.
- Opinar e deliberar sobre outras matérias que lhe forem atribuídas, bem como sobre casos omissos que se situem na esfera de sua competência;
- Deliberar sobre outros componentes curriculares, AACs, com vistas a contribuir ao pleno desenvolvimento do projeto de formação profissional.

15

## **CORPO DOCENTE**

<b>Nome do Professor</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Ederson Rafael Wagner	Doutor	40 horas (DE)
Lineu Fernando Stege Mialaret	Doutor	40 horas (DE)
Mário Tadashi Shimanuki	Doutor	40 horas (DE)
Eduardo Noboru Sazaki	Mestre	40 horas
Henrique Gonçalves Salvador	Mestre	40 horas (DE)
Juliana Matheus Gregio	Mestre	40 horas (DE)
Márcio André Traesel	Mestre	40 horas (DE)
Nelson Alves Pinto	Mestre	40 horas (DE)
Roberto Costa Moraes	Mestre	40 horas
Ricarco Plaza Teixeira	Doutor	40 horas (DE)
Carlos Jair Coletto	Especialista	40 horas
Maria do Carmo C. Muterle	Doutora	40 horas

Marlette Cássia O. Ferreira	Mestre	40 horas
Samara Salamene	Doutora	40 horas(DE)
Wanderson Reis	Especialista	40 horas(DE)

## 15.1 CORPO TÉCNICO PEDAGÓGICO

Nome do Servidor	Formação	Cargo/Função
Mariangela de Lara M. Daibert	Mestre em Educação	Coordenadora de Ensino
Maria Dulce Monteiro Alves	Esp. Psicopedagoga	Técnico em Assuntos Educacionais
Mariana Ricatieri	Esp. Psicopedagoga	Técnico em Assuntos Educacionais
Teresa Cristina C. P. L. Daniel	Psicóloga	Psicóloga

Pessoal docente necessário ao funcionamento do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Descrição	Qtde.
<b>Núcleo Específico</b>	
<b>Professor com pós-graduação lato ou strito sensu em Informática e com graduação na área de Informática</b>	<b>9</b>
<b>Professor com pós-graduação lato ou strito sensu e com graduação na área de Administração</b>	<b>2</b>
<b>Núcleo Complementar</b>	
<b>Professor com pós-graduação lato ou strito sensu e com graduação na área de Matemática</b>	<b>2</b>
<b>Professor com pós-graduação lato ou strito sensu e com graduação na área de Língua Portuguesa</b>	<b>1</b>
<b>Professor com pós-graduação lato ou strito sensu e com graduação na área de Língua Inglesa</b>	<b>1</b>
<b>Núcleo Didático-Pedagógico</b>	
<b>Professor com pós-graduação lato ou strito sensu e com graduação na área de Ciências Ambientais e Florestais</b>	<b>1</b>

<b>Total de Professores Necessários</b>	<b>14</b>
---	-----------

## 16 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO E PEDAGÓGICO

Pessoal Técnico-administrativo necessário ao funcionamento do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Descrição	Qtde.
<b>Apóio Técnico</b>	
Profissional de nível superior na área de Pedagogia para assessoria técnica ao coordenador de curso e professores no que diz respeito às políticas educacionais da instituição e acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem.	1
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio do curso.	1
<b>Apoio Administrativo</b>	
Profissional técnico de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio da secretaria do Curso.	1
<b>Total de Técnicos Administrativos Necessários</b>	<b>3</b>

## 17 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

### 17.1 INFRA-ESTRUTURA FÍSICA

Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Espaço Físico	Quantidade Necessária	Quantidade Existente	Descrição
Auditório	01	01	O auditório tem capacidade para 90 pessoas, possui sistema de ar condicionado (02 aparelhos), palanque, oratório, sistema de som com microfones, computador e projetor multimídia.
Biblioteca	01	01	A biblioteca possui espaço de estudos individual e em grupo, dez computadores

			para pesquisas na internet e acervo bibliográfico. Quanto ao acervo da biblioteca o mesmo está atualizado com três referências das bibliografias (básicas) e cinco referências complementares indicadas nas ementas dos diferentes componentes curriculares do curso.
Instalações Administrativas	01	01	Secretaria
Laboratórios de Informática	05	07	Os laboratórios de informática contam com 20 máquinas cada um. Cada máquina possui o sistema operacional Windows XP com os pacotes de escritório LibreOffice (completo) e Plataformas de Desenvolvimento Java, .net e PHP.
Laboratório de Hardware e Redes de Computadores	01	01	O laboratório de Hardware e Redes de Computadores conta com 20 máquinas. Cada máquina conta com os sistemas operacionais Windows Xp, Windows Server 2008 e Linux Ubuntu. Também conta com o LibreOffice (completo), navegadores e Plataformas de Desenvolvimento. Os alunos possuem privilégio de administrador da máquina. Há bancadas para montagem e desmontagem de computadores; 20 computadores para montagem e desmontagem, 10 conjuntos didáticos de eletrônica digital, armário para armazenar os equipamentos (alicates, climpadores, cabos de rede, etc.)
Laboratório de Iniciação Científica	01	01	Laboratório com 10 computadores, armários para equipamentos, armários individuais para oito pessoas, bancadas para trabalhos manuais.
Salas de aula	09	06	Com 40 carteiras, ar-condicionado, projetor multimídia e acesso wireless.
Salas de Desenho	01	02	Com 20 mesas de desenho, ventiladores disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia
Salas de Coordenação	01	02	Mesa, computador com acesso a internet, armários e ar-condicionado.
Salas de Docentes	01	01	Mesa, cinco computadores com acesso à internet, scanner, impressora e ar-condicionado.

## 17.2 RECURSOS MATERIAIS

A Coordenadoria de Informática e Pesquisa (CIP) é o setor que gerência os recursos materiais e também o agendamento para o uso dos laboratórios, auditório e equipamentos de multimídia. Ela possui cinco retro-projetores, quatro equipamentos de DATASHOW, duas câmeras de vídeo, equipamentos de som (microfone, caixas acústicas), uma câmera fotográfica digital, quatro aparelhos de vídeo cassete, quatro aparelhos de DVD e também gerencia 200 computadores espalhados pelos diversos setores do campus (Laboratórios, Sala dos Professores, Biblioteca, Secretaria, etc.).

O curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas disporá, para seu desenvolvimento, de uma sala de aula teórica com seus respectivos recursos (mobiliário e tela de projeção e data show), seis Laboratórios de Informática - no qual se encontrarão processadores de texto, planilhas eletrônicas, editor de apresentações e programas específicos da área e acesso à Internet. Contará também com um Laboratório específico para as disciplinas de Hardware e Redes de Computadores.

## 18 BIBLIOTECA E ACERVO

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.

### Acervo específico da Área de Informática

Títulos	Exemplares
ADAIR, John. <b>Como tornar-se um líder</b> . São Paulo. Nobel. 2000	4
ALMEIDA, Rubens Queiroz. <b>As palavras mais comuns da Língua Inglesa</b> . São Paulo: Novatec, 2002	6
ALVES, W. P. <b>Banco de dados: teoria e desenvolvimento</b> . 1 ed. São Paulo. Érica. 2009	4
AZEVEDO, C. B. <b>Metodologia científica ao alcance de todos</b> . 2 ed. Barueri, SP. Manole. 2009	4

BALTZERT, H. <b>UML 2: compacto</b> . 1 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro. Campus. 2008	4
BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A.S. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 3 ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2010	8
BARTIÉ, A. <b>Garantia da qualidade de software</b> . 1 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2002	4
BASTOS, L. R. et al. <b>Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias</b> . 6.ed. Rio de Janeiro. LTC. 2004.	8
BATEMAN, T. S.; SNELL, S. <b>Administração: novo cenário competitivo</b> . 2 ed. São Paulo. Atlas. 2009	4
BATTISTI, J.; SANTANA, F. <b>Windows Server 2008</b> . 1 ed. Novaterra. 2009	2
BECHARA, E. <b>Moderna gramática portuguesa</b> . 37 ed. Rio de Janeiro. Nova Fronteira. 2009	8
BERNARDI, L. A.. <b>Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas</b> . 1 ed. São Paulo. Atlas. 2007	4
BEZERRA, E. <b>Princípios de análise e projeto de sistemas com UML</b> . 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo. Elsevier. 2007	4
BITTENCOURT, R. A. <b>Montagem de computadores e hardware</b> . 6 <sup>a</sup> edição, Brasport. 2009.	4
BLAHA, M.; RUMBAUGH, J. <b>Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2</b> . 2 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2006	10
BOOCH, G. ; RUMBAUGH, J. ; JACOBSON, I. <b>UML guia do usuário</b> . 12 ed. Rio de Janeiro. Elsevier / Campus. 2012	
BORGES JUNIOR, Mauricio Pereira. <b>ASP.NET utilizando c# de programador para programador</b> . 1 ed. São Paulo. Ed.Ciência Moderna Da UNICAMP. 2006	4
BRAUDE, E. <b>Projeto de software: da programação à arquitetura: uma abordagem baseada em Java</b> . 1 ed. Porto Alegre. Bookman. 2005	4
CARMONA, T. <b>Treinamento avançado em redes de computadores</b> . 1 ed. São Paulo. Digerati Books. 2006	4
CARVALHO, L. V . <b>Data Mining - a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração</b> . Rio de Janeiro. Editora Ciência Moderna. 2005.	4
CARVALHO, M. C. M. <b>Construindo o saber: metodologia científica fundamentos e técnicas</b> . 23 ed. São Paulo. Papyrus. 2010	4
CHESWICK, W. R.; BELLOVIN, S. M.; RUBIN, A. D. <b>Firewalls e segurança na internet: repelindo o hacker ardiloso</b> . 2 ed. Porto Alegre. Bookman. 2005	4
CHIAVENATO, I. <b>Administração : teoria, processo e prática</b> . 4 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2007	4
CHIAVENATO, I. <b>Administração nos novos tempos</b> . 2 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2010	4
CHIAVENATO. I. <b>Teoria Geral da Administração</b> . 6 ed. São Paulo, Elsevier, 2001.	10
CHINELATO FILHO, J. <b>O&amp;M integrado à informática: uma obra de alto impacto na modernidade das organizações</b> . 13 ed. Rio de	4

Janeiro. LTC. 2008	
CHIOSSI, T. C. S.; MORAES, R. L.. <b>Especificação de sistemas de software utilizando análise e projeto estruturados.</b> 1ª ed, Ed. da UNICAMP. 2006	4
CORMEN, T. H.; <i>et al.</i> <b>Algoritmos – Teoria e Prática.</b> 1ª ed., Rio de Janeiro: Campus, 2002.	5
CORNELL, G.; HORSTMANN, C. S. <b>Core Java 2 – Fundamentos.</b> . 8ª edição. Pearson. 2010.	8
CORREIA, H. L. ; CAON, M. <b>Gestão de serviços : lucratividade por meio de operações e de satisfações dos clientes.</b> 1 ed. São Paulo. Atlas. 2011	5
CORREIA, C. H.; TAFNER, M. A. <b>Análise orientada a objetos.</b> 2 ed. Florianópolis. Visual Books. 2006	5
CÔRTEZ, P. L. <b>Administração de sistemas de informação.</b> 1 ed. São Paulo. Saraiva. 2008	8
CRESPO, A. A. <b>Estatística fácil.</b> 19 ed. São Paulo. Saraiva. 2011	8
CRUZ, T. <b>Sistemas de informações gerenciais: tecnologias da informação e a empresa do século XXI.</b> 3.ed. São Paulo. Atlas. 2010	4
DATE, C. J.. <b>Introdução a Sistemas de Banco de Dados: Tradução da 8ª Edição Americana.</b> 1ª edição, Campus, 2004.	6
DEGEN, Ronald Jean. <b>Empreendedor (O): fundamentos da iniciativa empresarial.</b> São Paulo. Pearson Education do Brasil. 2005	4
DeMARCO, T. <b>Análise estruturada e especificação de sistemas.</b> 1ª ed., Rio de Janeiro. Elsevier. 1989	2
DEWSON, R. <b>SQL Server 2005 para desenvolvedores.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. Alta Books. 2007	6
DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa.</b> 2.ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2009	4
ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B.. <b>Sistemas de Banco de Dados.</b> 4ª edição, Addison Wesley, 2005	6
ENGST, A.; FLEISHMAN, G. <b>Kit do iniciante em redes sem fio: o guia prático sobre redes Wi-Fi para Windows e Macintosh.</b> 2 ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil. 2005	4
FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G.; PERES, F. E. <b>Introdução à ciência da computação.</b> 1ª ed. São Paulo. Pioneira/Thomson. 2003	2
FERREIRA, R. E. <b>Linux: guia do administrador do sistema.</b> 2 ed. São Paulo. Novatec. 2008	4
FILHO, L. C. <b>Implantação de sistemas ERP.</b> São Paulo. Editora Atlas. 2009	4
FRANKLIN, K. <b>VB.NET para desenvolvedores.</b> 1 ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil. 2002	4
FREEMAN, E.; FREEMAN, E. <b>Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML.</b> 2 ed. Rio de Janeiro. Alta Books. 2008	6
FUCHS, M.; BONNER, M. <b>Grammar Express with answers.</b> Longman do Brasil, 2002	2



FURGERI, S. <b>Java 6 - ensino didático: desenvolvendo e implementando aplicações.</b> 2 ed. São Paulo. Érica. 2010	4
GALLO, L. R. <b>Inglês instrumental para Informática.</b> 1 ed. Icone Editora. 2008	2
GANE, C.; SARSON, T. . <b>Análise estruturada de sistemas.</b> Rio de Janeiro; LTC. 2002	5
GEARY, D. M. <b>Dominando javaserver pages avançado.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. Ed.Ciência Moderna. 2002	8
GERSTING, J. L.. <b>Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação.</b> 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2004.	4
GILLENSON, M. L. <b>Fundamentos de sistemas de gerência de banco de dados.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. LTC. 2006	4
GOMES, D. A. <b>Web Services Soap Em Java: Guia Pratico.</b> 1ª Edição. 2010. Novatec.	6
GRAMIGNA, M. R. <b>Modelo de competências e gestão dos talentos.</b> 2.ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil. 2007	8
GUANDALANI. <b>Técnicas de leitura em inglês (estágio 1).</b> Textonovo, 2004.	6
GUEDES, G. T. A. <b>UML 2: uma abordagem prática.</b> 1 ed. São Paulo. Novatec. 2010	8
Guerra A.J.T. <b>Impactos ambientais urbanos no Brasil.</b> 1 ed. BertrandBrasil. 2001	2
GUIMARÃES, Â. M.; LAGES, N. A. C. <b>Algoritmos e estruturas de dados.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. LTC. 2008	4
GUIMARÃES, C. C. <b>Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL.</b> 1 ed. Campinas, SP. UNICAMP. 2008	5
HELOANI, R. <b>Organização do trabalho e administração: uma visão multidisciplinar.</b> 4 ed. São Paulo. Cortez. 2002	4
HEUSER, C. A. <b>Projeto de banco de dados.</b> 6 ed. Porto Alegre. Bookman. 2010	4
HOLME, D ; RUEST, N.; RUEST, D. <b>Configuração Do Windows Server.</b> 1 ed.São Paulo. Bookman. 2009	6
IMONIANA, J. O. <b>Auditoria de sistemas de informação.</b> 2 ed. São Paulo. Atlas. 2008	4
ISKANDAR, J. I. <b>Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos.</b> 4 ed. Curitiba. Juruá. 2010	4
JOICE, J. ; MOON, M. <b>Windows vista rápido e fácil.</b> 1 ed. Porto Alegre. Bookman. 2007	4
JURAN, J. M. <b>Qualidade desde o projeto (A): novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços.</b> 1 ed. São Paulo. Cengage Learning. 2009	4
Kumar, V.; Steinbach, M.; Tan, P. <b>Introdução ao Data Mining - Mineração de Dados.</b> São Paulo. Ciência Moderna. 2009	4
KUROSE, J. F; ROSS, K. W. <b>Redes De Computadores E A Internet.</b> Addison Wesley. 5ª Edição. 2010	4
KWASNICKA, E. L. <b>Introdução à administração.</b> 6 ed. São Paulo. Atlas. 2009	8
LAFORE, R. <b>Estrutura de dados &amp; algoritmos em java.</b> 1 ed. Rio de	9

Janeiro. Ciência Moderna. 2004	
LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P.. <b>Sistemas de Informação Gerenciais</b> . 7ª ed., Prentice Hall, 2007	5
LAZZERI, J. C. <b>Arquitetura Orientada A Serviços: Fundamentos E Estratégias</b> . 1 ed. Ciência Moderna. 2009.	6
LIMA, A. S. <b>UML 2.0: do requisito à solução</b> . 4 ed. São Paulo. Érica. 2010	4
LIMEIRA, T. M. V. <b>E-marketing: o marketing na internet com casos brasileiros</b> . 2 ed. São Paulo. Saraiva. 2009	6
LIPPMAN, S. B. <b>C# : um guia prático</b> . 1 ed. Porto Alegre. Bookman. 2003	4
LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M.. <b>Matemática Discreta</b> . 2ª ed., São Paulo: Bookman, 2004.	6
LORENZI, F.; MATTOS, P. N.; CARVALHO, T. P. <b>Estruturas de dados</b> . 1 ed. São Paulo. Thomson Learning. 2007	5
LOTAR, A. <b>Como programar com ASP.NET e C#</b> . 1 ed. São Paulo. Novatec. 2007	4
LUCK, H. <b>Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão</b> . 7.ed. Petrópolis, RJ. Vozes. 2009	4
MACHADO, F. B.; MAIA, L. P.. <b>Arquitetura de Sistemas Operacionais</b> . 4ª ed., LTC, 2007.	4
MACHADO, F. N. R. <b>Tecnologia e projeto de Data Warehouse: uma visão multidimensional</b> . 3 ed. São Paulo. Érica. 2007	4
MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. <b>Projeto de banco de dados: uma visão prática</b> . 16 ed. São Paulo. Érica. 2011	6
Magalhães, M. N.; Lima, A. C. P.. <b>Noções de Probabilidade e Estatística</b> . 6ª ed., São Paulo: Edusp, 2005	5
MANZANO, J. A. N. G. <b>Fundamentos em programação assembly</b> . 1ª Edição. Érica.	7
MANZANO, J. A. N. G. <b>Oracle Database 10g: express edition - interativo: guia básico de orientação e desenvolvimento</b> . 1 ed. São Paulo. Érica. 2007	8
MANZANO, J. A. N. G.; COSTA JUNIOR, R. A. <b>Java 2: programação de computadores: guia básico de introdução, orientação e desenvolvimento</b> . 1 ed. São Paulo. Érica. 2006	5
MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F.. <b>Algoritmos: Lógica para o Desenvolvimento da Programação de Computadores</b> . 21ª ed., São Paulo: Editora Érica. 2008.	8
MANZANO, J. A. N. G.; TOLEDO, S. A. <b>Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/Jscript</b> . 1 ed. São Paulo. Érica. 2008	5
MANZANO, J. A.N. G. <b>Estudo dirigido de Kalango Linux 3.2a</b> . 1 ed. São Paulo. Érica. 2006	4
Marchal, B. <b>XML Conceitos e Aplicações</b> . 1ª ed.; São Paulo: Berkeley Brasil, 2000.	0
MARINOTTO, Desmóstenes. <b>Reading on info tech: inglês para informática</b> . 2.ed. São Paulo. Novatec. 2008	4
MARTINS, D S ; ZILBERKNOP, L S. <b>Português instrumentall: de acordo com as atuais normas da ABNT</b> . 29.ed. São Paulo. Atlas. 2010.	5

MATIAS-PEREIRA, J. <b>Manual de metodologia da pesquisa científica</b> . 2 ed. São Paulo. Atlas. 2010	4
MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. <b>Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática</b> 1 ed. São Paulo. Saraiva. 2008	4
MAXIMIANO A.C. A. <b>Introdução á Administração</b> . 7 ed. São Paulo, Atlas, 2007	8
MAXIMIANO, A. C. A. <b>Introdução à administração: edição compacta</b> . 1 ed. São Paulo. Atlas. 2006	4
McLAUGHLIN, B. <b>Use a cabeça!: iniciação rápida Ajax</b> . 2 ed. Rio de Janeiro. Alta Books. 2006	6
MECENAS, I. <b>Banco de dados: do modelo conceitual à implementação física</b> . 1 ed. Rio de Janeiro. Alta Books. 2005	2
MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas</b> . 10.ed. São Paulo. Atlas. 2008	8
MEDINA, M.; FERTIG, C. <b>Algoritmos e programação: teoria e prática</b> . 2.ed. São Paulo. Novatec	4
MELLO, R.; CHIARA, R.; VILLELA, R. <b>Aprendendo Java 2</b> . 1ª ed., São Paulo. Novatec. 2002	9
MELO JR, C. S. <b>Guia do java enterprise edition 5</b> . 1 ed. Rio de Janeiro. Braport. 2007	4
MENEZES, P. B.. <b>Matemática Discreta para Computação e Informática</b> . São Paulo: 2ª ed. Bookman, 2004.	4
MINTZBERG, H. et al. <b>Processo da estratégia (O): conceitos, contextos e casos selecionados</b> . 4 ed. Porto Alegre. Bookman. 2006	4
MITNICK, K. D. ; SIMON, W. L. <b>Arte de enganar (A): ataques de hackers controlando o fator humano na segurança da informação</b> . 1 ed. São Paulo. Pearson Makron Books. 2006	4
MOKARZEL, F.; SOMA, N. <b>Introdução à ciência da computação</b> . 1ª ed Rio de Janeiro. Elsevier. 2008	2
MOLINARI, L. <b>Testes de software: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis</b> . 4 ed. São Paulo. Érica. 2008	4
MONTANA, P. J.; CHARNOV, B. H. <b>Administração</b> . 3ed. São Paulo. Saraiva. 2010	6
MONTEIRO, M A. <b>Introdução à organização de computadores</b> . 5.ed. Rio de Janeiro. LTC. 2007	4
MOORE, D. S. <b>Estatística básica e sua prática (A)</b> . 5 ed. Rio de Janeiro. LTC. 2005	8
MORAES, I. N.; AMATO, A. C. M. <b>Metodologia da pesquisa científica</b> . 1 ed. São Paulo. Roca. 2007	8
MORETTIN, L. G. <b>Estatística básica: probabilidade e inferência, volume único</b> . 1 ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2010	4
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. <b>Estatística básica</b> . 5.ed. São Paulo. Saraiva. 2005	4
MUNHOZ. <b>Inglês instrumental (Módulo 1)</b> . Textonovo, 2000	5
NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. <b>Segurança de redes em ambientes cooperativos</b> . São Paulo. Novatec. 2007.	4

O'BRIEN, J. A.. <b>Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet.</b> 2ª ed., São Paulo: Saraiva, 2004.	4
O'BRIEN, J. A. <b>Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet.</b> 2 ed. São Paulo. Saraiva. 2004	7
OLIVEIRA NETTO, A. A. <b>Metodologia da pesquisa científica: guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos.</b> 3.ed. Florianópolis. Visual Books. 2008	5
OLIVEIRA, D. P. R. <b>Planejamento estratégico: conceitos, metodologia, práticas.</b> 27 ed. São Paulo. Atlas. 2010	4
OLIVEIRA, D. P. R.. <b>Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial.</b> 13ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.	8
OLIVEIRA, G. S. C. <b>Redes de computadores, comunicação de dados TCP/IP: conceitos, protocolos e uso.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. Alta Books. 2004	4
OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A.S.; TOSCANI, S. S. <b>Sistemas operacionais.</b> 4 ed. Porto Alegre. Bookman. 2010	4
OLIVIERO, C. A. J. <b>Faça um site HTML 4.0: conceitos e aplicações.</b> 1 ed. São Paulo. Érica. 2007	6
PALADINI, E. P. <b>Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos.</b> 2 ed. São Paulo. Atlas. 2009	5
PALADINI, E. P. <b>Gestão da qualidade: teoria e prática.</b> 2 ed. São Paulo. Atlas. 2010	4
PEREIRA, S. L. <b>Estrutura de dados fundamentais: conceitos e aplicações.</b> 12.ed. São Paulo. Érica. 2008	8
PFLEEGER, S. L. <b>Engenharia de Software: Teoria e Prática.</b> 2ª ed., São Paulo: Prentice Hall. 2004.	6
PINHEIRO, C. A. R. <b>Inteligência analítica: mineração de dados e descoberta de conhecimento.</b> 1 ed. Rio de Janeiro . Ciência Moderna. 2008	4
PINHEIRO, J. M. S. <b>Guia completo de cabeamento de redes.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2003	6
PRADO, D. <b>Gerência de projetos em tecnologia da informação.</b> 1 ed. Belo Horizonte. EDG. 1999	4
PREISS, B. R. <b>Estruturas de dados e algoritmos: pradrões de projetos orientados a objeto com java.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2000	4
PREISS, Bruno R. <b>Estruturas de dados e algoritmos: pradrões de projetos orientados a objeto com java.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2000	4
PRESSMAN, R. S.. <b>Engenharia de Software.</b> 6ª edição., McGraw-Hill, 2006.	6
RAMALHO, J. A. <b>Curso completo para desenvolvedores Web.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2005	2
RANGEL, A. <b>MySQL: projeto, modelagem e desenvolvimento de banco de dados.</b> Rio de Janeiro. Alta Books. 2004	5
REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. <b>Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas.</b> 7 ed. São Paulo. Saraiva. 2010	4
RIBEIRO, A. L. <b>Teorias da administração.</b> 2 ed. São Paulo. Saraiva. 2010	6

RIBEIRO, J. <b>Matemática: ciência e linguagem: volume único.</b> 1ª ed. São Paulo. Scipione. 2007	2
RUFINO, N. M. O. <b>Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e Bluetooth.</b> 2 ed. São Paulo. Novatec. 2007	4
RUFINO, N. M. O. <b>Segurança nacional: técnicas e ferramentas de ataque e defesa de redes de computadores.</b> 1 ed. São Paulo. Novatec. 2002	8
RUIZ, J. Á. <b>Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos.</b> 6 ed. São Paulo. Atlas. 2006	4
RUMBAUGH, J.; BLAHA, M.. <b>Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2.0.</b> 1ª ed., Campus, 2006	10
SAADE, J. <b>Programando em C++.</b> 3ª edição.. São Paulo. Novatec. 2003	4
SACCONI, L. A. <b>Nossa gramática completa Sacconi: teoria e prática.</b> 30.ed. São Paulo. Nova Geração. 2010	4
SALIM, Cesar Simões et al. <b>Administração empreendedora: teoria e prática usando estudos de casos.</b> Rio de Janeiro. Elsevier. 2004	4
SANCHES, C. A. <b>Projetando redes WLAN: conceitos e práticas.</b> 2 ed. São Paulo. Érica. 2007	4
SANTOS, R. <b>Introdução à programação orientada a objetos usando java.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. Elsevier/Campus. 2003	6
SCHILD, H. <b>C completo e total.</b> 3ª edição. São Paulo, Makron Books. 1997	4
SCRIMGER, R.; LASALLE, P.; PARIHAR, M.. <b>TCP/IP - A BIBLIA.</b> 1ª ed., Campus, 2002	4
SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> 23.ed. São Paulo. Cortez. 2010	8
SHARP, J. <b>Microsoft visual C# 2008: passo a passo.</b> 1 ed. Porto Alegre. Bookman. 2008	9
SHEPHERD, G. <b>Microsoft ASP.NET passo a passo.</b> 1 ed. São Paulo. Érica. 2007	8
SIEVER, E. et al. <b>Linux: o guia essencial.</b> 5.ed. Porto Alegre. Bookman. 2006	4
SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. <b>Sistemas de Banco de Dados.</b> 1ª edição. São Paulo: Campus, 2006.	4
SILVA, M. S. <b>Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata.</b> 1 ed. São Paulo. Novatec. 2008	4
SILVA, N. P. <b>Análise e estruturas de sistemas de informação.</b> 1 ed. São Paulo. Érica. 2007	4
SILVA, N.P. <b>Análise e Estrutura de Sistemas de Informação.</b> 1ª ed., Érica. 2006.	4
SILVA, R. P. <b>UML 2 : modelagem orientada a objetos.</b> 1 ed. Florianópolis. Visual Books. 2007	4
SMITH, R. W. <b>Redes linux avançadas.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. Ciência Moderna. 2003	6

SOARES, L. F. G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. <b>Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM.</b> 2 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 1995	6
SOMMERVILLE I.. <b>Engenharia de Software.</b> 8ª ed., Addison Wesley, 2007.	4
SOUSA, R. F. M. <b>Aprenda ASP.NET AJAX em 15 passos.</b> 1 ed. São Paulo. Érica. 2007	4
SOUZA, A. , Grade. F. et al. <b>Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental.</b> 1 ed. São Paulo. Disal. 2010	8
SOUZA, C. A S.; ZANELA, A. <b>Sistemas ERP no Brasil.</b> São Paulo. Atlas, 2010	4
SPIEGEL, M. R. <b>Estatística.</b> 3.ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil. 2006	4
STAIR, R. M.. <b>Princípios de Sistemas de Informação.</b> 6ª ed., Thomson Pioneira, 2005.	4
STALLINGS, W. <b>Arquitetura e organização de computadores.</b> 8ª ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil. 2011	4
STELLMAN, A . <b>Use a cabeça - C# .</b> 1 ed. ALTA BOOKS. 2008	4
SZWARCFTER, J. L.; MARKENZON, L. <b>Estruturas de dados e seus algoritmos.</b> 3.ed. Rio de Janeiro. LTC. 2010	4
TACHIZAWA, T.; SCAICO, O. <b>Organização flexível: qualidade na gestão por processos.</b> 2 ed. São Paulo. Atlas. 2006	4
TAMASSIA, R. GOODRICH, M. T. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 4 ed. Bookman. 2007	6
TANENBAUM, A. S. <b>Organização estruturada de computadores.</b> 5ª ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil. 2009	4
TANENBAUM, A. S. <b>Redes de Computadores.</b> 4ª ed., Campus, 2003.	6
TANENBAUM, A. S.. <b>Sistemas Operacionais Modernos.</b> 2ª ed., Prentice Hall Brasil, 2007.	6
TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S.. <b>Sistemas Operacionais, Projeto e Implementação.</b> 3ª ed., Bookman, 2008.	4
THOMAS, T. <b>Segurança de redes: primeiros passos.</b> Rio de Janeiro. Ed.Ciência Moderna. 2007.	6
TORRES, D.; SILVA, A. V.; ROSAS, M. <b>Inglês com textos para informática.</b> 1 ed. São Paulo. Disal. 2006	4
TORRES, G. <b>Redes de computadores: curso completo.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. Axcel Books. 2001	6
TRIOLA, M. F. <b>Introdução à estatística.</b> 10 ed. Rio de Janeiro. LTC. 2011	8
VALERIANO, D. <b>Moderno gerenciamento de projetos.</b> 1 ed. São Paulo. Prentice Hall. 2005	4
VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S.; ALBERT, R. M. <b>Análise de pontos de função: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software.</b> 6 ed. São Paulo. Érica. 2007	4
VIEIRA, N. J. <b>Introdução aos fundamentos da computação:</b>	2

<b>linguagens e máquinas.</b> 5ª ed, São Paulo. Pioneira Thomson. 2006	
WALPOLE, R. E. et al. <b>Probabilidade e estatística para engenharia e ciências.</b> 8 ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil. 2009	4
WAZLAWICK, R. S. <b>Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos.</b> 2 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2011	4
WEAVER, J. L.; GAO, W.; IVERSON, D. <b>Plataforma Pro JavaFX,</b> 1 ed Ciência Moderna. 2010.	2
WEBER, R. F. <b>Fundamentos de Arquitetura de Computadores.</b> 3ª edição. Bookman Editora. 2008.	4
WIRTH, N. <b>Algoritmos e estruturas de dados.</b> 1 ed. Rio de Janeiro. LTC. 2008	4
YORDON, E. <b>Análise Estruturada Moderna: Tradução da 3ª Edição Americana.</b> 1ª ed., Campus, 1990.	5

# 19 ANEXO I - MATRIZ CURRICULAR

 <p><b>INSTITUTO FEDERAL SÃO PAULO</b></p>	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO</b>										Carga	
	(Criação: Lei nº 11.892, de 29/12/2008)										Horária	
	<b>Campus: Caraguatatuba</b>										do Curso:	
	<b>Portaria de Criação do Campus de Caraguatatuba: 1.714 de 20/10/2006</b>										2000	
	<b>Estrutura Curricular: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</b>											
<b>Base Legal: Lei 9394/96, Decreto 5154 de 23/07/2004 e Resolução CNE/CP nº 3, de 18/12/2002</b>												
Resolução de autorização do curso no IFSP, nº 201, de 13 de dezembro de 2010												
<b>Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</b>												
	Componente Curricular	Códigos	Teoria/ Prática	Nº Prof.	SEMESTRES - Aulas/semana						Total Aulas	Total Horas
					1º	2º	3º	4º	5º	6º		
1º Sem.	Arquitetura de Computadores	ADC A1	4/0	1	4	-	-	-	-	-	80	66,67
	Lógica de Programação	LOP A1	3/3	2	6	-	-	-	-	-	120	100,0
	Comunicação e Expressão	COE A1	2/0	1	2	-	-	-	-	-	40	33,3
	Inglês Técnico	ING A1	4/0	1	4	-	-	-	-	-	80	66,7
	História da Ciência e da Tecnologia	HCT A1	2/0	1	2	-	-	-	-	-	40	33,3
	Matemática Discreta I	MD1 A1	2/0	1	2	-	-	-	-	-	40	33,3
2º Sem.	Matemática Discreta II	MD1 A2	2/0	1	-	2	-	-	-	-	40	33,3
	Análise de Sistemas I	AS1 A2	4/0	1	-	4	-	-	-	-	80	66,7
	Administração Geral	ADM A2	2/0	1	-	2	-	-	-	-	40	33,3
	Sistemas Operacionais	SOP A2	4/0	1	-	4	-	-	-	-	80	66,7
	Redes de Computadores I	RC1 A2	2/2	2	-	4	-	-	-	-	80	66,7
	Linguagem de Programação I	LOG A2	2/2	2	-	4	-	-	-	-	80	66,7
3º Sem.	Probabilidade e Estatística	PEE A3	2/0	1	-	-	2	-	-	-	40	33,3
	Organização, Sistemas e Métodos	OSM A3	2/0	1	-	-	2	-	-	-	40	33,3
	Bancos de Dados I	BD1 A3	2/2	2	-	-	4	-	-	-	80	66,7
	Estrutura de Dados	EDD A3	2/2	2	-	-	4	-	-	-	80	66,7
	Redes de Computadores II	RC2 A3	2/2	2	-	-	4	-	-	-	80	66,7
	Análise de Sistemas II	AS2 A3	2/4	1	-	-	4	-	-	-	80	66,7
4º Sem.	Bancos de Dados II	BD2 A4	2/2	2	-	-	-	4	-	-	80	66,7
	Metodologia de Pesquisa	MTP A4	2/0	2	-	-	-	2	-	-	40	33,3
	Gestão de Serviços Informatizados	GSI A4	2/0	2	-	-	-	2	-	-	40	33,3
	Implantação de Servidores	IDS A4	0/4	2	-	-	-	4	-	-	80	66,7
	Projeto de Sistemas	PRS A4	2/2	1	-	-	-	4	-	-	80	66,7
	Linguagem de Programação II	LP2 A4	2/2	2	-	-	-	4	-	-	80	66,7
5º Sem.	Sistemas de Informações Gerenciais	SIG A5	4/0	1	-	-	-	-	4	-	80	66,7
	Gestão de TI	GTI A5	4/0	1	-	-	-	-	4	-	80	66,7
	Desenvolvimento para Web I	DW1 A5	2/2	2	-	-	-	-	4	-	80	66,7
	Engenharia de Software	ENG A5	4/0	1	-	-	-	-	4	-	80	66,7
	Projeto Integrado I	PR1 A5	0/4	2	-	-	-	-	4	-	80	66,7
6º Sem.	Desenvolvimento para Web II	DW2 A6	0/4	2	-	-	-	-	-	4	80	66,7
	Projeto Integrado II	PI2 A6	0/8	2	-	-	-	-	-	8	160	133,3
	Tópicos Avançados	TPA A6	0/4	2	-	-	-	-	-	4	80	66,7
	Segurança da Informação	SEG A6	4/0	1	-	-	-	-	-	4	80	66,7
<b>TOTAL ACUMULADO DE AULAS</b>					20	20	20	20	20	20	2400	-
<b>TOTAL ACUMULADO DE HORAS</b>					333,3	333,3	333,3	333,3	333,3	333,3	-	2000,0
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA</b>											<b>2000,0</b>	
LIBRAS (disciplina optativa)			T/P	1	2						40	33,3
Estágio supervisionado (não-obrigatório)												360,0
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA</b>											<b>2393,3</b>	
OBS: Aulas com duração de 50 minutos - 20 semanas de aula por semestre												



## 20 ANEXO II – MODELO DE CERTIFICADO



REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

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

O Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso Superior de \_\_\_\_\_ do Campus \_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, confere o grau de \_\_\_\_\_ a

NOME DO ALUNO \_\_\_\_\_

brasileiro, natural de São Paulo, Estado de São Paulo, nascido em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 19\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, e outorga-lhe o presente Diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

São Paulo, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Diretor Geral do Campus \_\_\_\_\_  
Diplomado(a) \_\_\_\_\_

Arnaldo Augusto Ciqueiolo Borges  
Reitor

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO

## 20 ANEXO III – PORTARIA DE CRIAÇÃO DO NÚCLEO ESTRUTURANTE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

PORTARIA Nº 2617 DE 22 DE SETEMBRO DE 2011

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais e, considerando o que consta do memorando nº 112/DRG/CAR, de 12 de setembro de 2011,

RESOLVE:

DESIGNAR os servidores abaixo relacionados para, sob a presidência do primeiro, constituírem o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Caraguatatuba.

Linea Minkes  
Élerson Wagner  
Juliana Martins Grego  
Edmundo Nogueira  
Nelson Alves Pinto

ARNALDO AUGUSTO CÔQUELO BORGES

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO  
CAMPUS CARAGUATATUBA

PROTOCOLADO: 23050.530837/2011-61  
Caraguatatuba, 11 de outubro de 2011.

Memo. 137/2011 – DRG CAR  
À Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Assunto: **Retificação de Portaria**

1. Vimos por meio deste, solicitar a retificação da Portaria nº 2617 de 22 de setembro de 2011, onde se lê “Curso de Licenciatura em Matemática” para “Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas”;
2. Tal fato dá-se devido ao memorando NA 20/11, e posteriormente, o memorando 112/2011 DRG CAR estarem grafados com o curso trocado.

Respeitosamente,

ADRIANO AURÉLIO RIBEIRO BARBOSA  
Diretor Geral  
Campus Caraguatatuba