



**Ministério da Educação**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO  
PAULO  
CAMPUS SALTO**

**Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de  
Sistemas**

**Salto  
2º Semestre / 2008  
(atualizado em 2º Semestre / 2014)**



PRESIDENTA DA REPÚBLICA

**Dilma Vana Rousseff**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

**Henrique Paim**

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

**Aléssio Trindade de Barros**

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

**Eduardo Antonio Modena**

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E INFORMAÇÃO

**Whisner Fraga Mamede**

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

**Luz Marina Aparecida Poddis de Aquino**

PRÓ-REITOR DE ENSINO

**Cynthia Regina Fischer**

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

**Eduardo Alves da Costa**

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

**Wilson de Andrade Matos**

DIRETOR GERAL DO CAMPUS SALTO

**Francisco Rosta Filho**

## **ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE:</b>	<b>4</b>
1.1	Missão .....	5
1.2	Visão de Futuro .....	5
1.3	Valores .....	5
<b>2</b>	<b>HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>7</b>
2.1	Histórico da Unidade .....	8
2.2	Histórico da cidade de Salto .....	9
<b>2.3</b>	<b>LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA DOS CURSOS .....</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO .....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>18</b>
4.1	Objetivo Geral.....	18
4.2	Objetivo Específico.....	18
<b>5</b>	<b>REQUISITO DE ACESSO .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>PERFIL DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL .....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>	<b>20</b>
7.1	ESTRUTURA CURRICULAR .....	21
7.2	EMENTÁRIO .....	22
7.3	Critérios de Aproveitamento de Estudos .....	52
<b>8</b>	<b>CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....</b>	<b>52</b>
<b>9</b>	<b>Instalações e Equipamentos .....</b>	<b>53</b>
<b>10</b>	<b>PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO .....</b>	<b>53</b>
<b>11</b>	<b>CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....</b>	<b>56</b>
<b>12</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>56</b>

## **1 IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE:**

**NOME:** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

**SIGLA:** IFSP

**CNPJ:** 39.006.291/0001-60

**NATUREZA JURÍDICA:** Autarquia Federal

**VINCULAÇÃO:** Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação

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

CEP: 01109-010

TELEFONES: (11) 2763-7500 (PABX) / 2763-7563 (Diretoria)

FACSIMILE: (11) 2763-7650

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

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

**CAMPUS:** Salto

**ENDEREÇO:** Rua Rio Branco, 1.780 – Vila Teixeira – Salto/SP

CEP: 13320-271

TELEFONES: (11) 4602-9191

FACSIMILE: (11) 4602-9181

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

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

**DADOS SIAFI: UG:** 153026

**GESTÃO:** 15220

**NORMA DE CRIAÇÃO:** Lei nº. 8.948 de 08/12/1994

### **FINALIDADE**

Formar e qualificar profissionais nos vários níveis e modalidades de ensino para os diversos setores da economia, realizar pesquisa e desenvolvimento de novos processos,

produtos e serviços em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

## **NORMAS QUE ESTABELECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

**ADOTADA NO PERÍODO:** Portaria Ministerial nº 851 de 26/05/1999

**FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE:** Educação

### **1.1 Missão**

Ser agente no processo de formação de cidadãos capacitados e competentes para atuarem em diversas profissões, pesquisas, difusão de conhecimentos e processos que contribuam para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social da nação.

### **1.2 Visão de Futuro**

O IFSP tornar-se-á um Centro de Referência para a Educação Profissional e para a disseminação da ciência, da educação e das tecnologias, no âmbito nacional e internacional, por meio das seguintes ações:

- Consolidar novos cursos dinâmicos e flexíveis, atendendo às contínuas transformações do mercado de trabalho;
- Expandir, gradativamente, cursos de tecnologia;
- Consolidar cursos de Formação de Professores;
- Manter um Ensino Médio de referência para outros sistemas educacionais;
- Estabelecer parcerias para prestação de assessorias, que organizem uma rede de interconexões entre o ensino profissional e as organizações empresariais correspondentes às áreas de atuação da Instituição;
- Estabelecer parcerias com outras instituições de Ensino no Brasil e no Exterior;
- Prestar serviços à comunidade, dentro das possibilidades da Instituição;

Assim, o IFSP tornar-se-á um pólo de cursos e assessorias, que estimulará o comportamento de outros sistemas e entidades.

### **1.3 Valores**

Estética da Sensibilidade: Colocar em realce a **prática social, o fazer humano**, por meio da valorização da criatividade, da curiosidade, da inventividade. A organização curricular deverá ser impregnada por situações práticas e ambientes de aprendizagem adequados;

- Política da Igualdade: Colocar em destaque **o aprender a aprender e o ensinar a pensar**, garantindo igualdade de oportunidades e diversidade de tratamento, ou seja, de respeito a valores que reconheçam as diferenças para promover a igualdade entre os desiguais;
- Ética da Identidade: O processo de construção de identidades deverá respeitar a autonomia dos valores e das escolhas de cada um;
- Aprender continuadamente e trabalhar participativamente serão valores essenciais, sempre em busca de transformação e renovação;
- Preservação do Ensino Público de Qualidade: Baseado nos princípios de que a educação é um bem comum, direito de todos e dever do Estado e da família (art.205, Constituição Federal), o IFSP respeita o compromisso de oferecer sempre cursos de qualidade, destacando-se pela busca da excelência no panorama da Educação Pública Nacional;
- Gestão Democrática e Participativa: O IFSP se caracteriza pela gestão participativa, em que a comunidade tem papel decisivo e atuante em todas as questões. *A inteligência organizacional não nasce da cabeça dos dirigentes, mas é algo coletivo, que emerge a partir do momento em que se reconhecem as forças e os recursos internos* (Gardner);
- Valorização do trabalho de cada servidor;
- Orgulho do trabalho da instituição;
- Integração e Inovação: O IFSP, liga-se intrinsecamente a todos as outras instituições federais de ensino público que estabelecem uma rede educativa inovadora, composta por laços de qualidade, ética, gestão participativa, autonomia, flexibilidade e diversidade.

## **2 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO**

O Decreto presidencial nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, institucionalizou o ensino profissional no Brasil. Em 1910 surgiu a Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo, assemelhando-se a das criadas em outras capitais de Estado. Destinava-se inicialmente as camadas mais desfavorecidas, aos “deserdados da fortuna e menores marginalizados”, ministrando o ensino elementar. Em 1937 passou a denominar-se Liceu Industrial de São Paulo, oferecendo ensino equivalente ao de primeiro ciclo.

Em 1942 foi promulgada a Lei orgânica do ensino industrial. A nova orientação visava a preparação profissional dos trabalhadores da indústria, dos transportes, das comunicações e da pesca.

O ensino industrial passou a ser composto por 2 ciclos. No primeiro incluía-se o industrial básico, o artesanal e a aprendizagem. No segundo, o de mestria, o técnico e o pedagógico. O curso de mestria visava a preparação do aluno diretamente para a indústria nos cargos de mestre; o de técnico visava a formação de profissionais para o cargo de supervisão; e o pedagógico, a formação de docentes para o próprio ensino industrial.

Com essa nova forma, instituía-se a Rede Federal de Estabelecimentos de Ensino Industrial, denominados Escolas Técnicas e o Liceu passou-se a se denominar Escola Técnica de São Paulo. Neste mesmo ano, instalaram-se os cursos de nível técnico de mecânica e edificações.

Em 1959, a Lei nº 3.552 reformou o ensino industrial no país. A nova legislação acabou com vários ramos de ensino técnico existentes até então, unificando-os. Por força dessa Lei, a escola passou a denominar-se Escola Técnica Federal de São Paulo.

Em 1968, foi criado o curso de eletrotécnica.

Em 1971, o acordo Internacional entre o governo brasileiro e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento preconiza a criação de 6 centros de engenharia de operação, entre eles o de São Paulo. Com esse objetivo, foram iniciadas as obras da nova escola a ser instalada no Bairro do Canindé, próximo ao local onde seriam construídos uma estação de metrô e o terminal rodoviário. A não autorização da instalação do referido centro propiciou a passagem do patrimônio oriundo do acordo MEC/BIRD para a Escola Técnica Federal de São Paulo.

Em 1976, procedeu-se a mudança para a nova sede e, em 1978, criaram-se os cursos de eletrônica, telecomunicações e processamento de dados.

Em 1981, instalaram-se os cursos complementares de mecânica, eletrotécnica e edificações, destinados a clientela, em grande parte integrada ao mercado de trabalho, mais que necessitava de uma formalização profissional por meio de disciplinas de nível técnico de 2º grau. Estes cursos técnicos têm a duração de 2 anos, prevendo um estágio obrigatório.

No ano de 1987 foi implantada a primeira Unidade de Ensino Descentralizada no Município de Cubatão e, em 1996, ocorreu o início do funcionamento da UNED Sertãozinho. Em 1999, a Escola Técnica Federal de São Paulo, foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo – CEFET, conforme Decreto de 18 de janeiro de 1999. No ano de 2005, foi autorizado o funcionamento da UNED Guarulhos. As UNEDs de São João da Boa Vista e Caraguatatuba foram autorizadas a funcionar a partir do 1º semestre do ano de 2007, enquanto que as UNEDs de Bragança e Salto passaram a funcionar no 2º semestre do ano de 2007.

A expansão da Rede Federal de Ensino tem ainda previstas as UNEDs de Campos de Jordão, São Roque e São Carlos, para o ano de 2008, e ainda UNEDs em Araraquara, Avaré, Barretos, Birigui, Campinas, Catanduva, Itapetininga, Piracicaba,, Presidente Epitácio, Registro, Suzano e Votuporanga.

## **2.1 Histórico da Unidade**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto iniciou suas atividades em 2 de agosto 2007. O primeiro curso a ser oferecido foi o Curso Técnico em Informática (Programação e Desenvolvimento de Sistemas). As primeiras aulas no prédio onde atualmente funciona o Campus foram ministradas em 20 de agosto de 2007. Os laboratórios de Informática tiveram suas primeiras aulas em 17 de setembro de 2007. Em 19 de outubro de 2007, o Campus Salto foi inaugurado oficialmente. Em 2008, entrou em funcionamento o Curso Técnico em Automação Industrial (Processos Industriais). No início de 2009 o IFSP Campus Salto passou a oferecer também os Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e em Gestão da Produção Industrial.

Em termos de Infra-Estrutura, o Campus conta com: 8 salas de aulas teóricas, 7 laboratórios de Informática, 2 laboratórios de Eletrônica, 1 laboratório de Eletricidade, 1 laboratório de Automação Industrial, 1 laboratório de Hidráulica / Pneumática, 1 laboratório de Processos Industriais, Biblioteca, Anfiteatro, Auditório e Cantina.

Os IFSP têm atuação prioritária na Educação Tecnológica nos seus diversos níveis de ensino, atuando ainda na formação de professores e desenvolvimento de pesquisas tecnológicas. Os campi do estado de São Paulo possuem aproximadamente 7 mil alunos matriculados em cursos de longa duração, cursos técnicos integrados na modalidade – PROEJA, técnicos concomitantes e/ou subseqüentes, cursos tecnológicos, licenciatura, engenharias e cursos de especialização.

## 2.2 Histórico da cidade de Salto

A região onde se insere a cidade de Salto está entre as primeiras no processo de penetração do território, desde a segunda metade do século XVI. Registros históricos dão conta da presença de uma aldeia dos índios guaianás ou guaianazes, do tronco Tupi-Guarani, nas imediações da cachoeira, à qual chamavam Ytu Guaçu, Salto Grande em língua nativa. Esses índios, assim como outros das margens do Tietê, foram repelidos ou aprisionados nas investidas das primeiras bandeiras paulistas, que os levaram para abastecer de mão-de-obra as roças nas vilas do planalto.

O rio Tietê foi, desde o início, indicador natural de caminhos para exploradores, missionários e autoridades coloniais. A cachoeira, hoje cercada pelo centro da cidade de Salto, aparece em mapa primitivo do governador espanhol Luís de Céspedes Xeria, nos primeiros anos do século XVII. Também ao seu redor a grande bandeira de Nicolau Barreto, em 1601, aldeou grande número de indígenas cativos. E foi a uma légua do salto que Domingos Fernandes e seu genro, Cristóvão Diniz, saídos de Santana de Parnaíba, fundaram o povoado de Nossa Senhora da Candelária do Ytu Guaçu, a atual cidade de Itu, em 1610.

Já no final do século XVII, o atual território de Salto era uma propriedade particular, o Sítio Cachoeira, parte de sesmaria da Capitania de São Vicente, adquirido pelo capitão Antônio Vieira Tavares (sobrinho do bandeirante Raposo Tavares) e de sua mulher, Maria Leite (filha de Borba Gato). O capitão obteve permissão para construir e mandar benzer uma capela em seu sítio, que o livrasse de ir a Itu para assistir missa. A bênção do templo e a primeira celebração deram-se em 16 de junho de 1698, data que é considerada como a de Fundação da cidade de Salto. Por disposição testamentária, no ano de 1700, o casal fez a doação de suas terras, escravos e índios à Capela de Nossa Senhora do Monte Serrat. A localidade, com poucas casas e lavoura circundante, permaneceria por bom tempo na condição de bairro rural da vila de Itu.

Com o descobrimento de ouro em Cuiabá, no início do século XVIII, a região ituana funcionou como trampolins para aquelas regiões interiores da colônia. Nos seus arredores eram organizadas as monções, expedições fluviais que abasteciam de víveres as minas, levavam e traziam homens e garantiam o fluxo do ouro. Parte dos capitais gerados com a atividade mineradora foi aplicada na compra de terras, escravos negros, plantio de vastos canaviais e montagem de engenhos, a partir de meados do século XVIII. O povoado de Salto de Ytu, como então se chamava, passou a integrar o quadrilátero do açúcar (delimitado por Mogi-Guaçu, Jundiaí, Sorocaba e Piracicaba), a mais rica região produtora daquele produto em São Paulo, situação que se estendeu pela primeira metade do século XIX. Nesta altura,

havia mais de quatrocentos engenhos de açúcar e aguardente em São Paulo, cem dos quais na região ituana.

Foi o capital acumulado com a lavoura da cana-de-açúcar e, em menor escala, do café e do algodão, que propiciou o despertar do lugarejo, na segunda metade do século XIX. A posição geográfica privilegiada, junto à queda d'água, foi fator decisivo para os primeiros investimentos fabris, assim como a chegada da ferrovia, com a instalação dos trilhos da Companhia Ituana de Estrada de Ferro, em 1875. Nesse mesmo ano, o empresário José Galvão da França Pacheco Júnior inaugurou a primeira fábrica de tecidos na margem direita do Tietê, batizando-a de Júpiter. Pouco depois, em 1882, o Dr. Francisco Fernando de Barros Júnior, político republicano cognominado “Pai dos Saltenses”, inaugurou a sua tecelagem, à qual deu o nome de Fortuna, poucos metros mais abaixo daquela pioneira. Em 1885, seria a vez da Fábrica de Meias de José P. Tibiriçá e, em 1887, a Fábrica de Tecidos Monte Serrat, de Octaviano Pereira Mendes. Ainda no último ano da monarquia, em 1889, inaugurava-se na margem oposta do rio a primeira fábrica de papel da América Latina: de Melchert & Cia.

A esse despertar industrial correspondeu o aporte de trabalhadores europeus, desviados em parte da lavoura do café e de outros produtos. No caso saltense, foram italianos atraídos em grande número pelas tecelagens, mas fixando-se também em pequenas propriedades rurais e no comércio miúdo pela cidade. Mesmo o capital italiano se fez presente, já que as duas fábricas pioneiras acabaram se aglutinando numa unidade maior e transferindo-se para a propriedade de europeus, através da Societá Per L’Industria e Comercio Ítalo-American. Pouco depois, em 1919, esta daria lugar à Brasital, indústria que marcou a vida da comunidade por décadas, como maior empregadora e responsável pelo surgimento de vilas operárias e de todo um modo de vida, com profundas raízes na cultura local. No campo político, a chegada da República coincidiu com a separação do município de Itu, passando a cidade a ter autonomia administrativa. O nome foi simplificado para Salto já em 1906.

A entrada do século XX trouxe mais indústrias e benefícios como a iluminação elétrica, os serviços de água e esgoto, telefone, o primeiro grupo escolar, bandas de música e a segunda usina hidrelétrica instalada no rio Tietê, a de Lavras, construída a partir de 1904. Pelos anos seguintes a cidade, dada à concentração de indústrias, passa a merecer o apelido de Pequena Manchester Paulista, em referência ao centro industrial britânico.

Um segundo surto industrial verificou-se na década de 1950, quando isenções de impostos atraíram empresas de porte considerável para a época, como a Eucatex, Emas, Picchi e Sivat, que juntas chegaram a oferecer mais de 3.500 empregos, firmando de vez o perfil industrial da cidade. Esse caminho teve seguimento já nos anos 1970, com a criação de

distritos industriais e novos incentivos à vinda de indústrias. Cerca de vinte unidades se instalaram no município, justificando a chegada de grandes contingentes de migrantes provenientes de vários estados da Federação, com destaque para os paranaenses. O surgimento de novos bairros, em ritmo acelerado, alterou a paisagem e, em grande parte, o ritmo de vida e as características sócio-culturais da cidade.

Ao entrar no século XXI, Salto conta com mais de 98% de sua População (de aproximadamente 103 mil habitantes) na zona urbana. Embora boa parte dos empregos esteja nos setores de serviços e comércio, a cidade não perdeu sua característica industrial, concentrando dezenas de empresas nos seus distritos industriais, espalhados no pequeno território de 160 quilômetros quadrados. Existem na cidade importantes empresas de vários segmentos, como o metalúrgico, o automotivo, de mineração, cerâmico, químico, têxtil, de papel, moveleiro, etc., mas também se transformou em Estância Turística pela Lei Estadual 10.360 de 02 de Setembro de 1999.

## **Informações Estatísticas da Economia de Salto**

Embora todos os dados históricos acima apresentados, demonstrem um município em crescimento, observa-se pelos dados de PIB per capita e pelo número de empresas instaladas no mesmo – um total de 106 (vide anexo de relação de empresas) – que existe ainda um grande espaço para o crescimento. Como exemplificador das diferenças temos Indaiatuba distante 10 km de Salto, que em 1973 possuía 37 empresas e onde hoje estão instaladas 660 empresas.

Vale comentar comparativamente que Salto tem sua primeira escola técnica com a inauguração do IFSP campus Salto no 2º semestre de 2007, comparando-se neste ponto a cidade de Indaiatuba, com a criação da Fundação Indaiatubana de Educação e Cultura (FIEC), tem em 1986 a introdução do primeiro curso técnico de mecânica.

Analizando-se as características da região onde Salto se insere, nota-se que a cidade está defasado no aspecto econômico em relação às todas as cidades mais próximas é em um valor bem significativo, chegando o PIB comparado a variar em até 120% quando comparado, por exemplo, a cidade de Jundiaí.

Os quadros seguintes nos dão uma demonstração do que afirmamos:

## Informações Geográficas:

Características Geográficas	
<b>Área</b>	136 km <sup>2</sup>
<b>População</b>	108.471
<b>Densidade</b>	797,58 hab/km <sup>2</sup>
<b>Altitude</b>	521m
<b>Latitude</b>	23° 12' 10"
<b>Longitude</b>	47° 17' 35"
<b>Clima</b>	Tropical
Localização	
<b>Estado</b>	
<b>Meso-região</b>	

**Municípios Limitrofes:** Indaiatuba, Itu, Elias Fausto.

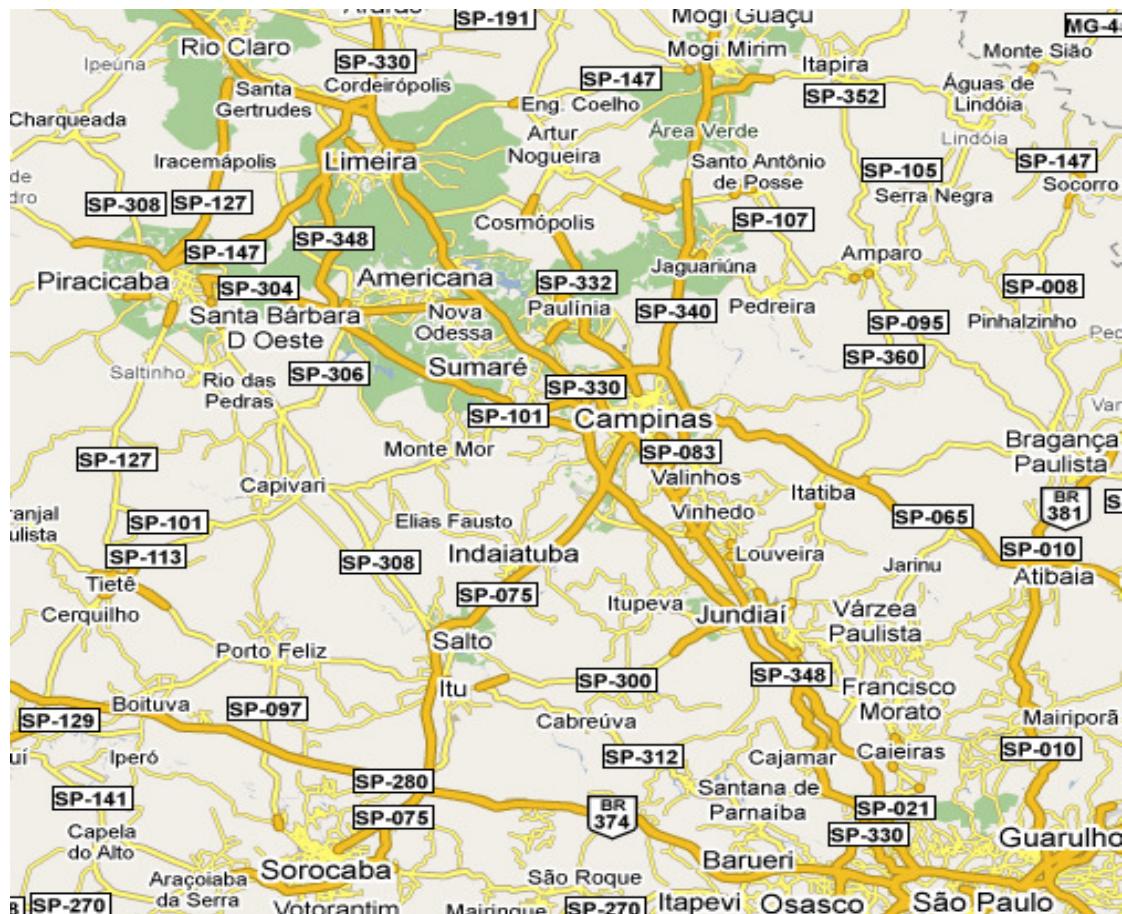
Fonte: IBGE 2008

## Posição Geográfica da Cidade de Salto

Salto encontra-se no centro de um losango com os vértices em São Paulo, Sorocaba, Piracicaba e Campinas. A Figura 1 ilustra a localização de Salto no mapa.

Salto dista:

- 104 km de São Paulo;
- 35 km de Sorocaba e de Campinas;
- 60 km de Piracicaba



**Figura 1: Localização de Salto no mapa**

**Comparações Econômicas**

O PIB per capita do Município de Salto – fonte: IBGE 2008 - é de:

PIB per capita 13.569

SP Campinas	22.300
SP Piracicaba	18.650
SP São Paulo	25.675
SP Sorocaba	17.581

2) Comparando-se com os municípios vizinhos mais próximos, o PIB é entre 20 e 120% menor dentro da região.

SP	Indaiatuba	19.370
SP	Itu	20.288
SP	Elias Fausto	26.581
SP	Jundiaí	32.397
SP	Cabreúva	15.028
SP	Itupeva	28.650

## **Preâmbulo a Instalação do IFSP Campus Salto**

O IFSP, no município de Salto, veio para atender a necessidade de educar os jovens saltenses e da região, a fim de habilitá-los para o ingresso nos setores de indústria e informática, os quais demandam de trabalhadores capacitados para o progresso no desenvolvimento econômico e para o fortalecimento dos pólos industrial e agroindustrial da região. Neste sentido, o Governo Federal autorizou o funcionamento do IFSP, em Salto, tendo em vista a carência de mão-de-obra qualificada na área de processos industriais.

Nos últimos anos a Instituição vem passando por um processo de ampliação nas suas instalações procurando, assim, atender às crescentes necessidades da população interessada. A partir da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, transformou-se de CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO, em INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO - IFSP. (Repetido na página 8)

Neste momento, vem procurando multiplicar as experiências vitoriosas, verticalizando seu funcionamento em direção ao nível superior, completando a formação dos jovens que fazem a opção profissional voltada para a educação tecnológica.

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO é uma instituição de educação orientada pelos princípios estabelecidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394 de 20 de Dezembro de 1996, tendo por objetivo principal o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

O projeto pedagógico do IFSP, em conformidade com o que dispõe a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, deverá estar organizado com base nos princípios de:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar, divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas;

IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;

V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;

VI – gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;

VII - valorização do profissional da educação escolar;

VIII - gestão democrática do ensino público;

IX - garantia de padrão de qualidade;

X - valorização da experiência extra-escolar;

XI – vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

## **2.3 LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA DOS CURSOS**

### **ORIENTAÇÕES GERAIS**

Portaria nº 282, de 29 de dezembro de 2006.

Portaria Normativa nº 12, de 14 de agosto de 2006.

Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006.

Parecer CNE/CES n.º 277, de 07 de dezembro de 2006.

Parecer CNE/CP n.º 29/2002.

Parecer CNE/CES n.º 436/2001.

Parecer CNE nº 776/97.

Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002.

### **3 JUSTIFICATIVA E DEMANDA DE MERCADO**

A implantação do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no campus de Salto justifica-se pelas seguintes prerrogativas:

1. Talvez a justificativa mais importante seja a própria essência do conteúdo em pauta. A informática é a realidade de um mercado atual. Todas as empresas, não importa seu ramo de atividade, porte ou capital são dependentes direta ou indiretamente de sistemas de computadores;
2. A cidade de Salto está em uma região de grande crescimento. Desta forma, as empresas que nascem dependem de forma direta (através da contratação do profissional de informática) ou indireta (contratando empresas que prestam serviços desta natureza), criando uma demanda significativa obrigando inclusive a busca destes serviços em grandes centros em razão da insuficiência de profissionais devidamente qualificados na região;
3. A cidade de Campinas, foi considerada pela revista Exame o “Vale do Silício” brasileiro, numa alusão à região Norte Americana que concentra as grandes empresas de informática do Mundo. Temos em nossa região empresas como IBM, Dell, Huwey, Ericsson, Motorola, dentre outras, cujos objetos de produção são elementos diretamente relacionados à Informática;
4. A cidade tem potencial de absorção do curso em pauta. Está localizada próxima a Itu, Piracicaba, Sorocaba, Indaiatuba, Campinas (apenas para citar as de maior porte);
5. A região não possui um curso superior desta natureza oferecida por uma instituição de ensino gratuito (à exceção da FATEC – Sorocaba, UNICAMP – Campinas e Americana);”

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo Geral**

O Curso Superior de Tecnologia em Analise e Desenvolvimento de Sistemas tem por objetivo geral propiciar ao estudante um itinerário formativo interdisciplinar e prático, que lhe garanta condições para a inserção no mundo do trabalho, a plena atuação na vida cidadã e os meios para continuar aprendendo, 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 “por que fazer”, buscando constantemente, com criatividade, soluções para os problemas da área.

### **4.2 Objetivo Específico**

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem por objetivo específico formar profissionais aptos a propor, projetar e desenvolver softwares e aplicativos para empresas, bem como desenvolver sistemas de informação e administração. O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem por objetivo a formação teórica e prática em informática, focada em TI, abrangendo a compreensão do campo científico da computação, especificamente na área de administração de bases de dados, permitindo a sua aplicação na solução de problemas do contexto no qual estarão inseridos, formando profissionais com conhecimentos em análise, projeto, implementação e gerência de banco de dados, assim como em tratamento, transferência e recuperação da informação, capacitando-os a atuar no desenvolvimento de sistemas administrativos, financeiros, comerciais e industriais, apoiados na Internet e em intranets. Formar profissionais por áreas específicas de conhecimento, com seus respectivos conteúdos, que podem ser distribuídas em diversas matérias. Dentre as áreas de conhecimento que caracterizam a computação, algoritmos e programação, linguagens de programação, sistemas operacionais e redes de computadores, engenharia de software, sistemas de informação e banco de dados.

## **5 REQUISITO DE ACESSO**

O acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Analise e Desenvolvimento de Sistemas será realizado, através de processo seletivo, de caráter classificatório

(vestibular) para ingresso no primeiro período e/ou por transferência ou por reingresso, conforme estabelecido no Regulamento dos Cursos Superiores de Tecnologia oferecidos pelo CEFET-SP. Os processos seletivos serão oferecidos a candidatos que tenham certificado de conclusão do ensino médio ou de curso que resulte em certificação equivalente.

## **6 PERFIL DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL**

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 código para o Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002), é 2124-05, 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.

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas estará apto a executar as seguintes atividades:

1. Desenvolvimento e implantação de sistemas informatizados, dimensionando requisitos e funcionalidade do sistema, especificando sua arquitetura, escolhendo ferramentas de desenvolvimento, especificando programas e codificando aplicativos.
2. Administração de ambientes informatizados, prestação de suporte técnico e treinamento ao cliente e elaboração de documentação técnica.
3. Estabelecimento de padrões, coordenação de projetos oferecendo soluções para ambientes informatizados e pesquisa de novas tecnologias em informática.

## **7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

Nome do Curso: TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS;

Componentes Curriculares: 30;

Carga Horária em Horas: 2026,3;

Carga Horária em Aulas: 2388;

Duração: 6 Semestres / 3 Anos;

Forma de Ingresso: Processo Seletivo (Vestibular);

Laboratórios Utilizados: 4;

Professores: 7.

## 7.1 ESTRUTURA CURRICULAR



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO

Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia de São Paulo

(Criação : Decreto de 18/01/1999)

UNIDADE DE ENSINO – Salto

ESTRUTURA CURRICULAR DO ENSINO TÉCNICO CONCOMITANTE / SUBSEQUENTE

(Base Legal: Lei 9394/96 e Resolução CNE/CP nº 3, de 18/12/2002 Decreto 5154 de 23/07/2004)

### TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Nº de semanas  
19

COMPONENTES CURRICULARES	cód.	T / P	Nº prof. º	Módulos - aulas/semana						Total de Aulas / Semana	Total de Horas / Semestre	
				1º	2º	3º	4º	5º	6º			
<b>1º Semestre</b>												
Introdução à Administração	ADM T1	Teórica	1	3	-	-	-	-	-	3	47,5	
Fundamentos de Matemática	FMT T1	Teórica	1	5	-	-	-	-	-	5	79,2	
Informática Básica	IBS T1	Prática	2	3	-	-	-	-	-	3	47,5	
Inglês Técnico	IGT T1	Teórica	1	3	-	-	-	-	-	3	47,5	
Lógica de Programação	LGP T1	Prática	2	5	-	-	-	-	-	5	79,2	
Comunicação e Expressão	CME T1	Teórica	1	5	-	-	-	-	-	5	79,2	
<b>2º Semestre</b>												
Administração Financeira, Orçamentária e Contábil	FOC T2	Teórica	1	-	5	-	-	-	-	5	79,2	
Engenharia de Software	ENG T2	Teórica	1	-	5	-	-	-	-	5	79,2	
Banco de Dados I	BD1 T2	Prática	2	-	5	-	-	-	-	5	79,2	
Linguagem de Programação I	LP1 T2	Prática	2	-	5	-	-	-	-	5	79,2	
Introdução a Sistemas Operacionais	ISO T2	Teórica	1	-	4	-	-	-	-	4	63,3	
<b>3º Semestre</b>												
Gestão de Projetos de Sistemas	GPS T3	Teórica	1	-	-	4	-	-	-	4	63,3	
Banco de Dados II	BD2 T3	Prática	2	-	-	4	-	-	-	4	63,3	
Estrutura de Dados, Pesquisa e Ordenação	EPO T3	Prática	2	-	-	4	-	-	-	4	63,3	
Estatística	EST T3	Teórica	1	-	-	2	-	-	-	2	31,6	
Linguagem de Programação II	LP2 T3	Prática	2	-	-	6	-	-	-	6	95,0	
<b>4º Semestre</b>												
Análise Orientada a Objeto	AOO T4	Teórica	1	-	-	-	4	-	-	4	63,3	
Linguagem de Programação III	LP3 T4	Prática	2	-	-	-	6	-	-	6	95,0	
Sistemas de Informações Gerenciais	SIG T4	Teórica	1	-	-	-	2	-	-	2	31,6	
Pesquisa Operacional	OPE T4	Teórica	1	-	-	-	4	-	-	4	63,3	
Redes de Computadores I	RC1 T4	Prática	2	-	-	-	4	-	-	4	63,3	
<b>5º Semestre</b>												
Desenvolvimento para Web I	DW1 T5	Prática	2	-	-	-	-	6	-	6	95,0	
Programação Orientada a Objetos	POO T5	Prática	2	-	-	-	-	6	-	6	95,0	
Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica I	MP1 T5	Teórica	1	-	-	-	-	2	-	2	31,6	
Redes de Computadores II	RC2 T5	Prática	2	-	-	-	-	6	-	6	95,0	
<b>6º Semestre</b>												
Projeto de Sistemas	PRJ T6	Prática	2	-	-	-	-	-	6	6	95,0	
Desenvolvimento para Web II	DW2 T6	Prática	2	-	-	-	-	-	6	6	95,0	
Segurança e Auditoria de Sistemas	SEG T6	Prática	2	-	-	-	-	-	4	4	63,3	
Gestão de Carreira e Empreendedorismo	GCE T6	Teórica	1	-	-	-	-	-	2	2	31,6	
Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica II	MP2 T6	Teórica	1	-	-	-	-	-	2	2	31,6	
<b>TOTAL</b>										<b>20</b>	<b>316,5</b>	
<b>CARGA HORÁRIA MÍNIMA</b>										<b>2026,3 Horas</b>		
Libras	LIB P7	Teórica	1	-	-	-	-	-	2	2	31,6	
Estágio Supervisionado (facultativo)										<b>360,0</b>		
<b>CARGA HORÁRIA MÁXIMA</b>										<b>2418,0 Horas</b>		

## 7.2 EMENTÁRIO

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO</p>	
<b>Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas</b>	
<b>Componente curricular: Introdução à Administração</b>	<b>Código: ADM T1</b>
<b>Ano/Semestre: 1º Ano / 1º Semestre</b>	<b>Nº aulas p/ semana: 03</b>
<b>C.h. – horas: 47,5</b>	<b>C.h. – aulas: 57</b>
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa: : Vera Lucia Saikovitch.</b>	<b>Nº de profº: 01</b>
<b>Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas</b>	
As diversas variáveis que compõem o processo administrativo, desenvolvendo a capacidade crítica na análise das principais funções das organizações em geral, bem como demonstrar a sua importância para o desenvolvimento da eficiência e da eficácia nas atividades profissionais ligadas à área administrativa.	
<b>Objetivo / Competências</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.	
<b>Bibliografia básica:</b>	
<b>MORAES</b> , Anna Maris Pereira de. Introdução à Administração. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. <b>MAXIMIANO</b> , Antônio César Amaru. Introdução à Administração. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
<b>MAXIMIANO</b> , Antonio César Amaru. Administração para empreendedores; fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Prentice Hall, 2006. <b>BARROS NETO</b> , João Pinheiro de . Teorias da Administração: curso compacto. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.	

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular: Fundamentos de Matemática</b>	<b>Código: FMT T1</b>
---	-----------------------

<b>Ano/Semestre: 1º Ano / 1º Semestre</b>	<b>Nº aulas p/ semana: 05</b>
---	-------------------------------

<b>C.h. – horas: 79,2</b>	<b>C.h. – aulas: 95</b>
---------------------------	-------------------------

<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Carlos Henriques Barroqueiro	<b>Nº de profº: 01</b>
---	------------------------

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Elementos de lógica matemática. Teoria dos conjuntos. Divisibilidade e Congruência dos números inteiros. Indução e recursão. Relações e dígrafos. Funções. Relações de ordem. Reticulados. Álgebra Booleana. Estruturas Algébricas. Introdução à Teoria dos Grafos.

Bases Instrumentais: Ferramenta Matemática para Programação.

**Objetivo / Competências**

Conhecer tópicos de Matemática Discreta para que ele os utilize na Lógica de Programação e Programação e reforce conceitos necessários a componentes curriculares matemáticos.

**Bibliografia básica:**

**MENEZES**, Paulo Blauth. Matemática Discreta para Computação e Informática. 1.ed. São Paulo: Sagra Luzzatto, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

**LIPSCHUTZ**, Seymour; **LIPSON**, Marc. Teoria e problemas da Matemática Discreta. 2.ed. São Paulo: Bookman, 2004.

**SCHEINERMAN**, Edward R. Matemática Discreta: uma introdução. São Paulo: Thomson, 2003.

**BOAVENTURA NETTO**, Paulo Oswaldo. Grafos: Teoria, Modelos e Algoritmos. 4.ed. São Paulo: Blucher, 2006.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Informática Básica	<b>Código:</b> IBS T1
<b>Ano/Semestre:</b> 1º Ano / 1º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 03
<b>C.h. – horas:</b> 47,5	<b>C.h. – aulas:</b> 57
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenço	<b>Nº de profº:</b> 02
<b>Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas</b>	
Conceitos Básicos de Sistemas Operacionais; Operação dos sistemas operacionais Windows e Unix (Linux/FreeBSD/Solaris); Administração básica de recursos da máquina, sistemas de arquivos, scripts de console, administração de usuários, direitos de usuário, ambiente gráfico, compartilhamento de recursos; Ferramentas dos sistemas operacionais; Conjunto de aplicativos para escritórios; Editor de Textos; Planilha Eletrônica; Gerador de apresentações; Gerenciador de Banco de Dados; Atividades em Laboratório;	
<b>Objetivo / Competências</b>	
Capacitar o aluno a operar adequadamente sistemas e ambientes operacionais clientes e programas de automação de escritórios em plataforma Windows e Linux; Conhecer os conceitos básicos de sistemas operacionais. Operar os sistemas operacionais Windows e Linux; Utilizar as ferramentas básicas destes sistemas operacionais.	
<b>Bibliografia básica:</b>	
TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. 2.ed. Pearson, 2003. ROSH, W. Desvendando o Hardware do PC. Campus, 2000.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
WELSH, Matt; KAUFMAN, Lar. Dominando o Linux. Ciéncia Moderna, 1999.	

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Inglês Técnico.	<b>Código:</b> IGT T1
---	-----------------------

<b>Ano/Semestre:</b> 1º Ano / 1º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 03
---	-------------------------------

<b>C.h. – horas:</b> 47,5	<b>C.h. – aulas:</b> 57
---------------------------	-------------------------

<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenço	<b>Nº de profº:</b> 01
--	------------------------

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Desenvolvimento de conhecimentos básicos e intermediários da Língua Inglesa para o uso na área da Informática através do estudo das formas gramaticais e de textos específicos da área. Tais textos serão selecionados de publicações recentes.

**Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno a interpretar e compreender textos escritos na língua inglesa bem como elaborar textos e relatórios básicos.

**Bibliografia básica:**

MARINOTTO, Demostene; Reading on Info Tech Inglês para informatica. São Paulo: NOVATEC, 2007  
 GALANTE, T. P.; POW, E. M. Inglês para Processamento de Dados. 6.ed. São Paulo: Atlas, 1990.

**Bibliografia Complementar:**

GALANTE, T. P.; LAZARO, S. P. Inglês Básico para Informática. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1988.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Lógica de Programação	<b>Código:</b> LGP T1
---	-----------------------

<b>Ano/Semestre:</b> 1º Ano / 1º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 05
---	-------------------------------

<b>C.h. – horas:</b> 79,2	<b>C.h. – aulas:</b> 95
---------------------------	-------------------------

<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Joel Saade e Fábio Koiti Shiomi.	<b>Nº de profº:</b> 02
---	------------------------

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Introdução: O ato de programar computadores; Algoritmo; Programa; Representação de algoritmos: Diagrama de blocos; Pseudolínguagem; Teste de mesa; Tipos de dados, variáveis, constantes e identificadores. Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos, expressões. Estruturas de controle: seqüência, decisão, iteração. Estruturas de dados: Arrays unidimensionais e bidimensionais. Rotinas. Aplicação de uma linguagem real de programação.

**Objetivo / Competências**

Proporcionar ao aluno o desenvolvimento do raciocínio lógico voltado à programação de computadores.

**Bibliografia básica:**

**GUIMARÃES**, Angelo de Moura; **LAGES**, Newton A. C. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

**MEDINA**, Marco; **FERTIG**, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

**WIRTH**, Niklaus. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Comunicação e Expressão	<b>Código:</b> CME T1
---	-----------------------

<b>Ano/Semestre:</b> 1º Ano / 1º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 05
---	-------------------------------

<b>C.h. – horas:</b> 79,2	<b>C.h. – aulas:</b> 95
---------------------------	-------------------------

<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Joel Saade e Fábio Koiti Shiomi.	<b>Nº de profº:</b> 01
---	------------------------

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Redação Técnica. Palestra Técnica. Dinâmica para participação de trabalhos em grupo.

**Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno a dominar a Língua Portuguesa em suas diversas situações, como instrumento de auto-realização, aquisição de conhecimento e de cultura. Escrever redações técnicas; Apresentar palestras técnicas; Apresentar oralmente e de forma escrita trabalhos em grupo.

**Bibliografia básica:**

**MEDEIROS**, João Bosco. Redação Empresarial Edição 5. Atlas: 2007  
**SARMENTO**, Leila Lauar. Oficina de Redação Volume Único. Editora Moderna: 2006

**Bibliografia Complementar:**

**BELTRÃO**, Odacir; **BELTRÃO**, Mariusa. Correspondência: Linguagem & Comunicação. Atlas, 1991.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Administração Financeira, Orçamentária e Contábil	<b>Código:</b> FOC T2
---	-----------------------

<b>Ano/Semestre:</b> 1º Ano / 2º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 05
---	-------------------------------

<b>C.h. – horas:</b> 79,2	<b>C.h. – aulas:</b> 95
---------------------------	-------------------------

<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Vera Lucia Saikovitch e Carlos Henriques Barroqueiro.	<b>Nº de profº:</b> 01
--	------------------------

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Capitalização Simples e Composta. Descontos Simples e Compostos. Equivaléncia de Capitais e Fluxo de Caixa. Anuidades uniformes e genéricas. Análise de Investimentos. Taxas de Juros. Inflação. Produtos Financeiros. Conceitos de contabilidade. Registros contábeis. Elaboração de demonstrativos financeiros. A contabilidade como auxílio para a tomada de decisões. Cálculo de índices de desempenho. Noções de contabilidade de custos. Bases Instrumentais: Ferramenta de Matemática Financeira com Excel ou HP 12c.

**Objetivo / Competências**

Conhecer a base fundamental da Matemática Financeira para que ele compreenda, realize operações e cálculos financeiros além de tomar decisões fundamentais pertinentes à Instituições Financeiras. Conhecer as bases da contabilidade. Aprender a identificar os métodos de registro e seu uso. Entender demonstrativos financeiros como instrumentos de mensuração e controle.

**Bibliografia básica:**

**GOMES**, José Maria; **MATHIAS**, Washington Franco. Matemática Financeira. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2004.  
**MARION**, José Carlos; **IUDICIBUS**, Sérgio . Curso de contabilidade para não contadores. São Paulo: Atlas, 2006.  
**OLIVEIRA**, Luis Martins de; **PEREZ JR.**, José Hernandez. Contabilidade de custos para não contadores. São Paulo: Atlas, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

**SAMANEZ**, Carlos Patrício. Matemática Financeira: Aplicações à Análise de Investimentos. 4.ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.  
**ASSAF NETO**, Alexandre. Matemática Financeira e suas aplicações. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2006.  
**BRUNI**, Adriano Leal; **FAMA**, Rubens. Matemática Financeira com HP 12c e Excel. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2007.  
**MARION**, José Carlos; **IUDICIBUS**, Sérgio . Contabilidade comercial. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2006.  
Equipe de professores da FEA/USP. Contabilidade introdutória. São Paulo: Atlas, 2006.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Engenharia de Software	<b>Código:</b> ENG T2
<b>Ano/Semestre:</b> 1º Ano / 2º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 05
<b>C.h. – horas:</b> 79,2	<b>C.h. – aulas:</b> 95
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenso e Cleber Silva de Oliveira.	<b>Nº de profº:</b> 01

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Teoria Geral de Sistemas. Conceitos de Análise de Sistemas. Análise Estruturada de Sistemas. Análise Essencial de Sistemas. O Ciclo de Vida de um Projeto. Ferramentas da Análise de Sistemas. Critérios em Projetos de Sistemas. Estágios e Objetivos do Projeto. Técnicas de documentação.

**Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno a: Compreender os ciclos de desenvolvimento de sistemas; Identificar os problemas envolvidos no desenvolvimento de sistemas. Compreender os conceitos de projeto de sistemas. Elaborar diagramas de fluxo de dados. Elaborar dicionários de dados. Elaborar especificações de processos. Elaborar diagramas de entidade-relacionamento. Elaborar diagramas de transição de estado. Utilizar ferramentas automatizadas de análise. Conhecer os modelos de análise Essencial e Ambiental. Compreender o papel da análise de sistemas na programação e teste de sistemas.

**Bibliografia básica:**

SOMMERVILLE, Ian; Engenharia de Software 6ª Edição. Pearson: 2003  
 YOURDON, Edward. Análise Estruturada Moderna. Campus, 1990.

**Bibliografia Complementar:**

GANE, Chris; SARSON, Trish. Análise Estruturada de Sistemas. LTC , 1983.

### **Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular: Banco de Dados I</b>	<b>Código: BD1 T2</b>
<b>Ano/Semestre: 1º Ano / 2º Semestre</b>	<b>Nº aulas p/ semana: 05</b>
<b>C.h. – horas: 79,2</b>	<b>C.h. – aulas: 95</b>
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenso e Cleber Silva de Oliveira.	<b>Nº de profº: 02</b>

#### **Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

A disciplina introduz conceitos básicos da teoria de Banco de Dados envolvendo aspectos da arquitetura de Banco de Dados, modelagem conceitual com ênfase ao modelo Entidade-Relacionamento como também conceitos pertinentes ao modelo Relacional e linguagem SQL de Definição e Manipulação de Dados, Modelo E-R estendido. Modelo Relacional. Mapeamento do modelo E-R para o Modelo Relacional. Engenharia reversa de Arquivos e Conceitos sobre Normalização (1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> forma normal).

#### **Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno para modelar bancos de dados relacionais por duas vias, Engenharia de Banco de Dados e Engenharia Reversa de Arquivos e Documentos.

#### **Bibliografia básica:**

**HEUSER**, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. 5.ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.  
**ELMASRI**, Ramez E.; **NAVATHE**, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados. 4.ed. Pearson, 2005.

#### **Bibliografia Complementar:**

**SILBERSCHATZ**, Abraham; **KORTH**, Henry F.; **SUDARSHAN**, S. Sistema de Banco de Dados. 5.ed. Campus, 2006.  
**DATE**, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8.ed. Campus, 2004.

### **Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Linguagem de Programação I	<b>Código:</b> LP1 T2
<b>Ano/Semestre:</b> 1º Ano / 2º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 05
<b>C.h. – horas:</b> 79,2	<b>C.h. – aulas:</b> 95
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenso e Cleber Silva de Oliveira.	<b>Nº de profº:</b> 02

#### **Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Características da linguagem de programação; estrutura de um programa; elementos básicos: classes, objetos e métodos; tipos de dados predefinidos; operadores aritméticos, relacionais e lógicos; métodos básicos de entrada/saída; estruturas de controle: decisão e iteração; estruturas de repetição; arrays: unidimensionais e bidimensionais; string; métodos: chamada de função, passagem de argumentos e retorno de valor; tipos de dados definidos pelo usuário; passagem de argumentos a um programa; modo gráfico; acesso a arquivos e banco de dados.

#### **Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno a utilizar uma linguagem de programação nos modos console e gráfico.

#### **Bibliografia básica:**

**DEITEL**, Harvey; **DEITEL**, Paul; **LISTFIELD**, Jeffrey. C# como programar. 1.ed. São Paulo: Makron Books, 2003.

**LIPPMAN**, Stanley B. C#: um guia prático. 1.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

**MARQUES**, Paulo; **PEDROSO**, Hernâni. C# 2.0. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

#### **Bibliografia Complementar:**

**GALLUPO**, Fábio; **MATHEUS**, Vanclei; **SANTOS**, Wallace. Desenvolvendo com C#. Porto Alegre: Bookman, 2003.

## **Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular: Introdução a Sistemas Operacionais</b>	<b>Código: ISO T2</b>
<b>Ano/Semestre: 1º Ano / 2º Semestre</b>	<b>Nº aulas p/ semana: 04</b>
<b>C.h. – horas: 63,3</b>	<b>C.h. – aulas: 76</b>
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenso e Cleber Silva de Oliveira.	<b>Nº de profº: 01</b>

### **Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Estrutura e conceitos básicos de sistemas operacionais; o conceito de processos; sincronização de processos e comunicação entre processos; escalonamento de processos; gerenciamento de memória; proteção de memória; memória virtual; monoprocessamento e multiprocessamento; alocação de recursos e impasses; gerenciamento de deadlocks; gerenciamento de entrada e saída; concorrência de entrada e saída; gerenciamento de arquivos; noções de proteção e de segurança; estudos de casos; comparação entre sistemas operacionais; análise de implementação de sistemas operacionais; instalação e configuração de sistemas operacionais (Windows e Unix/Linux); atividades de laboratório.

### **Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno a: Compreender os conceitos básicos de sistemas operacionais; conceituar processos, sincronização, comunicação e escalonamento de processos; conceituar memória virtual e paginação de memória e as técnicas de gerenciamento de memória; compreender os conceitos de recursos e deadlocks, bem como algoritmos e métodos de alocação e tratamento; compreender o gerenciamento de arquivos realizado pelos sistemas operacionais; comparar sistemas operacionais de mercado; instalar e realizar configuração básica de sistemas operacionais.

### **Bibliografia básica:**

**SILBERSCHATZ**, Abraham; **GALVIN**, Peter Baer. Sistemas Operacionais com Java. Campus, 2005.  
**TANENBAUM**, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. 2.ed. Prentice Hall, 2003.

### **Bibliografia Complementar:**

**MACHADO**, Francis Berenger; **MAIA**, Luiz Paulo. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 4.ed. LTC, 2007.

## **Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Gestão de Projetos de Sistemas	<b>Código:</b> GPS T3
<b>Ano/Semestre:</b> 2º Ano / 1º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 04
<b>C.h. – horas:</b> 63,3	<b>C.h. – aulas:</b> 76
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenço.	<b>Nº de profº:</b> 01

### **Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Estruturas organizacionais. O executivo como gerente de projetos. Princípios básicos do gerenciamento de projetos. Ciclo de vida de um projeto. Técnicas de gerência de projeto.

### **Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno a gerenciar projetos, cumprindo com as metas de custo, qualidade e tempo dentro das seguintes etapas: identificar os aspectos do projeto que são fundamentais para o seu sucesso, além daqueles que representam requisitos; realizar benchmark com outros projetos; realizar planos alternativos e gerenciar situações de resistência à mudança; compreender as etapas do projeto e desenvolvimento, bem como utilizar técnicas de agendamento e gerenciamento de atividades; compreender os problemas de comunicação e desenvolvimento de técnicas para melhorar a integração da equipe de projeto.

### **Bibliografia básica:**

**PHILLIPS**, Joseph. Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação. Campus, 2003.

**VALERIANO**, Dalton L. Gerência em Projetos: Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia. Makron books, 1998.

**PRADO**, Darcy Santos do. Gerência de Projetos em Tecnologia da Informação. EDG, 1999.

### **Bibliografia Complementar:**

**GASNIER**, Daniel Georges. Guia Prático para Gerenciamento de Projetos: manual de sobrevivência para os profissionais de projetos. IMAM, 2000.

**DINSMORE**, Paul Campbell. Gerência de programas e projetos. Pini, 2001.

## **Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Banco de Dados II	<b>Código:</b> BD2 T3
<b>Ano/Semestre:</b> 2º Ano / 1º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 04
<b>C.h. – horas:</b> 63,3	<b>C.h. – aulas:</b> 76
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenso e Cleber Silva de Oliveira.	<b>Nº de profº:</b> 02

### **Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina de Banco de Dados I de forma prática em laboratório. Utilização da linguagem de definição e manipulação de dados; Recuperação, integridade, segurança e Concorrência da base de dados; Banco de dados, modelos de dados e sistemas de gerenciamento de banco de dados; Banco de dados Objeto Relacional; Estudos de caso; Atividades em laboratório. Projeto de bancos de dados; Controle de dados semânticos; Decomposição de consultas e localização de dados; Otimização de consultas; Gerenciamento de transações; Controle distribuído da concorrência; Interoperabilidade de bancos de dados; Camadas de persistência.

### **Objetivo / Competências**

Apresentar os fundamentos básicos de administração de um SGBD; Conhecer novas características da linguagem de consulta à base de dados, e praticar a linguagem de definição de dados por meio de um projeto prático de banco de dados; Conhecer os fundamentos de Banco de Dados Objeto Relacional e suas características.

### **Bibliografia básica:**

**ELMASRI, Ramez E.; NAVATHE, Shamkant B.** Sistemas de Banco de Dados. 4.ed. Pearson, 2005.  
**HEUSER, Carlos Alberto.** Projeto de Banco de Dados. 5.ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

### **Bibliografia Complementar:**

**SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F., SUDARSHAN, S.** Sistema de Banco de Dados. 5.ed. Campus, 2006.  
**DATE, C. J.** Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8.ed. Campus, 2004.

### **Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Estrutura de Dados, Pesquisa e Ordenação	<b>Código:</b> EPO T3
<b>Ano/Semestre:</b> 2º Ano / 1º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 04
<b>C.h. – horas:</b> 63,3	<b>C.h. – aulas:</b> 76

**Professor (es) responsável (eis) pela ementa:** Reinaldo Lourenso e Cleber Silva de Oliveira.

**Nº de profº:** 02

#### **Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Conceitos de Estrutura de Dados. Alocação dinâmica de memória. Conceito de Tipos Abstratos de Dados. Listas lineares. Pilhas. Avaliação de Expressões. Filas. Alocação Seqüencial e Dinâmica. Listas ordenadas e generalizadas. Ordenação e Busca, conceitos de Árvores e suas generalizações: árvores binárias, árvores de busca, árvores balanceadas (AVL), árvores B e B+. Aplicações de árvores. Medidas de complexidade de algoritmos.

#### **Objetivo / Competências**

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; Sempre alicerçado em bases teóricas que contribuam, com maior índice de eficácia e qualidade, com uma visão crítica, ética e colaborativa.

#### **Bibliografia básica:**

**PUGA**, Sandra; **RISSETTI**, Gerson. Lógica de programação e estrutura de dados (com aplicações em Java). São Paulo: Prentice Hall, 2004  
**ZIVIANI**, Nívio, Projeto de Algoritmos com implementação em Pascal e C. 2.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

#### **Bibliografia Complementar:**

**VILLAS**, Marcos Vianna. Estruturas de Dados: Conceitos e Técnicas de implementação. Rio de Janeiro: Campus, 1993.  
**SZWARCFITER**, Jaime Luis; **MARKENZON**, Lílian. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.  
**VELOSO**, Paulo. Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

## Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

<b>Componente curricular:</b> Estatística	<b>Código:</b> EST T3
<b>Ano/Semestre:</b> 2º Ano / 1º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 02
<b>C.h. – horas:</b> 31,6	<b>C.h. – aulas:</b> 38
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa</b> Carlos Henrique Barroqueiro	<b>Nº de profº:</b> 01
<b>Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas</b>	
<p>Análise Combinatória. Cálculo de Probabilidades. Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Desigualdades de Markov e de Tchebycheff. Modelos Discretos e Contínuos. Introdução à Teoria das Filas. Utilização de Softwares Estatísticos.</p> <p>Bases Instrumentais: Ferramenta de Estatística com Excel e software específico.</p>	
<b>Objetivo / Competências</b>	
<p>Conceitos de Estrutura de Dados. Alocação dinâmica de memória. Conceito de Tipos Abstratos de Dados. Listas lineares. Pilhas. Avaliação de Expressões. Filas. Alocação Seqüencial e Dinâmica. Listas ordenadas e generalizadas. Ordenação e Busca, conceitos de Árvores e suas generalizações: árvores binárias, árvores de busca, árvores平衡adas (AVL), árvores B e B+. Aplicações de árvores. Medidas de complexidade de algoritmos.</p>	
<b>Bibliografia básica:</b>	
<p><b>MORETTIN</b>, Pedro Alberto; <b>BUSSAB</b>, Wilton de Oliveira. Estatística Básica. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.</p>	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
<p><b>LEVINE</b>, David M. et al. Estatística: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel. 3.ed. São Paulo: LTC, 2005.</p> <p><b>MEYER</b>, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2.ed. São Paulo: LTC, 2000.</p> <p><b>HINES</b>, Willian W.; <b>GOLDSMAN</b>, David M.; <b>MONTGOMERY</b>, Douglas C. Probabilidade e Estatística na Engenharia. 4.ed. São Paulo: LTC, 2006.</p>	

## **Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular: Linguagem de Programação II</b>	<b>Código: LP2 T3</b>
<b>Ano/Semestre: 2º Ano / 1º Semestre</b>	<b>Nº aulas p/ semana: 06</b>
<b>C.h. – horas: 95</b>	<b>C.h. – aulas: 114</b>
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa: Joel Saade.</b>	<b>Nº de profº: 02</b>

### **Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Características da linguagem; Estrutura de um programa; Tipos de dados predefinidos; Operadores aritméticos, relacionais e lógicos; Arquivos seqüenciais; Entrada/saída via console; Manipulação de tela/teclado; Arquivos seqüenciais indexados; Arrays unidimensionais; Tipos de dados definidos pelo usuário; Modo gráfico.

### **Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno a programar em linguagem para aplicações comerciais nos modos console e gráfico.

### **Bibliografia básica:**

**SAADE**, Joel. Cobol sem mistérios. São Paulo: Novatec, 1997.

**STERN**, Nancy; **STERN**, Robert A. Programação estruturada em Cobol para o século XXI. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

### **Bibliografia Complementar:**

**LEVINE**, David M. et al. Estatística: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel. 3.ed. São Paulo: LTC, 2005.

**MEYER**, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2.ed. São Paulo: LTC, 2000.

**HINES**, Willian W.; **GOLDSMAN**, David M.; **MONTGOMERY**, Douglas C. Probabilidade e Estatística na Engenharia. 4.ed. São Paulo: LTC, 2006.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Análise Orientada a Objeto	<b>Código:</b> AOO T4
<b>Ano/Semestre:</b> 2º Ano / 2º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 04
<b>C.h. – horas:</b> 63,3	<b>C.h. – aulas:</b> 76

**Professor (es) responsável (eis) pela ementa:** Reinaldo Lourenso e Cleber Silva de Oliveira.

**Nº de profº:** 01

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Abstração: Classes e Objetos; Encapsulamento; Herança; Polimorfismo; Linguagem de Modelagem Unificada (UML); Diagramas da UML: Diagrama de Classes; Diagrama de Objetos; Diagrama de Casos de Uso; Diagrama de Sequência; Diagrama de Atividades; Diagrama de Estados; Uso de Ferramentas CASE na Modelagem de Objetos com UML; Processo Unificado de Desenvolvimento de Sistemas; Processo Orientado por Casos de Uso; Processo Centrado na Arquitetura; Processo Iterativo e Incremental; O Ciclo de Vida do Software Orientado a Objetos; Iterações; Estudos de Casos; Modelagem da aplicação.

**Objetivo / Competências**

Conhecer métodos de desenvolvimento de Sistemas Orientados a Objetos utilizando a UML e modelos de ciclo de vida interativos, incrementais e centrados em arquitetura de software e em casos de uso.console e gráfico.

**Bibliografia básica:**

GUEDES, Gilleanes T. A. UML: Uma abordagem prática. Novatec, 2004.  
 SILVA, Ricardo Pereira e. UML2 em Modelagem Orientada a Objetos. Visual Books, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

PILONE, Dan; PITMAN, Neil. UML 2: Rápido e Prático. Alta Books, 2006.  
 PENDER, Tom. UML: A Bíblia. Campus, 2004.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular: Linguagem de Programação III</b>	<b>Código: LP3 T4</b>
<b>Ano/Semestre: 2º Ano / 2º Semestre</b>	<b>Nº aulas p/ semana: 06</b>
<b>C.h. – horas: 95</b>	<b>C.h. – aulas: 114</b>
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Fábio Koiti Shiomi e Joel Saade.	<b>Nº de profº: 02</b>

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Ferramenta de desenvolvimento visual e orientada a objetos; Introdução ao ambiente de programação visual; Linguagem; Comentários; Tipos predefinidos, variáveis, constantes, tipos de dados definidos pelo usuário; Expressões e operadores; Controle de fluxo: condições, laços; Vetores, strings, conversões e formatação; Matrizes; Procedimentos e Funções; Tratamento de Exceções; Introdução a orientação a objetos: classe, atributos, métodos, polimorfismo, encapsulamento e herança; Criação de interfaces gráficas; Arquivos; Gravação e leitura de arquivos-texto; Banco de dados; Noções de SQL (Structured Query Language); Criação de banco de dados; Criação de tabelas; Acesso a banco de dados: inclusão, exclusão, alteração, consultas e relatórios.

**Objetivo / Competências**

Analizar, planejar e desenvolver sistemas de computação, utilizando uma ferramenta de programação do tipo RAD (Rapid Application Development) e orientada a objetos.

**Bibliografia básica:**

**BARROS**, Edson A. R. et al. Delphi para Universitários. São Paulo: Páginas e Letras, 2000.  
**CANTU**, Marco. Dominando o Delphi 2005: a bíblia. São Paulo: Prentice hall, 2006.  
**ALVES**, William Pereira; **OLIVIERO**, Carlos Antonio José. Sistema Comercial Integrado com Delphi 2005. São Paulo: Érica, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

**PACHECO**, Xavier. Guia do desenvolvedor de Delphi For .NET. São Paulo: Makron, 2005.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular: Sistemas de Informações Gerenciais</b>	<b>Código: SIG T4</b>
<b>Ano/Semestre: 2º Ano / 2º Semestre</b>	<b>Nº aulas p/ semana: 02</b>
<b>C.h. – horas: 31,6</b>	<b>C.h. – aulas: 38</b>
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Fábio Koiti Shiomi e Joel Saade.	<b>Nº de profº: 01</b>

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Planejamento estratégico de sistemas de informação; importância e utilização dos sistemas de suporte a decisão nas organizações; planejamento da tecnologia; nas organizações: plano diretor de informática (PDI); estudo de viabilidade (técnica, financeira, econômica, operacional, política, cronograma físico) de um sistema de informação; tendências e novas tecnologias da informação aplicadas à gestão das operações: DataMining, DataWarehouse, DataMart, Comércio Eletrônico, B2B, B2C, e-Businnes, etc. Aplicação dos conceitos em Estudos de Casos hipotéticos.

**Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno a desenvolver planejamento estratégico para o entendimento, desenvolvimento e implementação de um sistema de informações Gerenciais.

**Bibliografia básica:**

O'BRIEN, James A. Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet. 2.ed. Saraiva, 2006..  
LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Sistemas de Informação Gerenciais. 5.ed. Pearson, 2004.

**Bibliografia Complementar:**

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de Informações Gerenciais. 11.ed. São Paulo : Atlas, 2007  
CARVALHO, Luís Alfredo Vidal de. Datamining. São Paulo: Érica, 2001.  
MACHADO, Felipe Nery R. Tecnologia e Projeto de Data Warehouse. São Paulo: Érica, 2004.  
DATE, C. J. Introdução a Sistema de Banco de Dados. 8.ed. Campus, 2004.

## Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

<b>Componente curricular: Pesquisa Operacional</b>		<b>Código: OPE T4</b>
<b>Ano/Semestre: 2º Ano / 2º Semestre</b>		<b>Nº aulas p/ semana: 04</b>
<b>C.h. – horas: 63,3</b>		<b>C.h. – aulas: 76</b>
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Carlos Henriques Barroqueiro.		<b>Nº de profº: 01</b>
<b>Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas</b> <p>Introdução à Pesquisa Operacional. Multiplex. Programação Linear e o processo de decisão. Simulação. Software em Pesquisa Operacional. Redes. PERT/CPM. Teoria das Filas. Bases Instrumentais: Trabalhar com softwares específicos.</p>		
<b>Objetivo / Competências</b> <p>Capacitar o aluno a realizar cálculos otimizados em sistemas de produção a operacional e logística através de exercícios e fórmulas voltados Pesquisa Operacional.</p>		
<b>Bibliografia básica:</b> <p>LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões. 3.ed. São Paulo: Campus, 2006.</p>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> <p>ARENALES, Marcos et al. Pesquisa Operacional : Modelagem e Algoritmos. São Paulo: Campus, 2006. COLIN. Emerson Carlos. Pesquisa Operacional: 170 Aplicações em Estratégia, Finanças. São Paulo: LTC, 2007. HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução à Pesquisa Operacional. 8.ed. McGraw-Hill, 2007.</p>		

## **Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular: Redes de Computadores I</b>	<b>Código: RC1 T4</b>
<b>Ano/Semestre: 2º Ano / 2º Semestre</b>	<b>Nº aulas p/ semana: 04</b>
<b>C.h. – horas: 63,3</b>	<b>C.h. – aulas: 76</b>
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenso e Cleber Silva de Oliveira.	<b>Nº de profº: 02</b>

### **Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Componentes básicos de uma rede de computadores; arquitetura de redes de computadores; topologia de redes de computadores; modelo osi da iso; interligação de redes de computadores; camada física; camada de enlace de dados; subcamada mac (media access control); camada de rede; roteamento; camada de transporte; camada de aplicação; pilha de protocolos tcp/ip; roteamento ip; endereçamento ip; tecnologia ethernet.

### **Objetivo / Competências**

Compreender os protocolos e serviços de comunicação, meios de comunicação, Conhecer as técnicas de acesso ao meio, Conhecer a arquitetura de redes de computadores, Conhecer o modelo OSI, Conhecer os conceitos de redes locais, Conhecer os padrões de redes, Conhecer os padrões IEEE, conceitos de interconexão de redes, especificações de protocolos, princípios do protocolo TCP/IP.

### **Bibliografia básica:**

**TANENBAUM**, Andrew. Redes de Computadores. 4.ed. Campus, 2003.  
**KUROSE**, James F.; **ROSS**, Keith W. Redes de Computadores e a Internet. 3.ed. Addison Wesley , 2006.

### **Bibliografia Complementar:**

**FERREIRA**, Rubem E. Linux Guia do Administrador do Sistema. Novatec, 2003.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento para Web I	<b>Código:</b> DW1 T5
<b>Ano/Semestre:</b> 3º Ano / 1º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 06
<b>C.h. – horas:</b> 95	<b>C.h. – aulas:</b> 114
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Cleber Silva de Oliveira	<b>Nº de profº:</b> 02

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Introdução ao HTML; Padrões HTML; Principais Tags HTML; Adicionando imagens; Trabalhando com tabelas; Criando links; Trabalhando com Frames; CSS: Seletores; Formatando com CSS; Classes; Pseudo-classes; JavaScript: Objetos do JavaScript; Inserir texto na página web; Formatação dos caracteres; Formatação do document; Variáveis; Palavras reservados; Formulários; Operadores; Funções; Eventos; Condições; Mensagens de erro; Caixas de mensagem; Objeto window; Objeto string; Objeto math; Objeto date; Array;

**Objetivo / Competências**

Criar e alterar Websites com Hyper Text Makup Language, desenvolver padrões de apresentação com Cascading Style Sheets; Criar páginas dinâmicas e implementar regras de negócio junto ao código HTML.

**Bibliografia básica:**

**FREEMAN**, Elisabeth; **FREEMAN**, Eric. Use a Cabeça! HTML com CSS e XHTML. Alta Books, 2006.  
**RAMALHO**, José Antonio Alves. Curso Completo para Desenvolvedores Web. Campus, 2005.  
Guia Amigo Sobre HTML & CSS. 1.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

**BUDDY**, Andy. Criando Páginas Web com CSS. 1.ed. Pearson, 2006.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Programação Orientada Objeto	<b>Código:</b> POO T5
<b>Ano/Semestre:</b> 3º Ano / 1º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 06
<b>C.h. – horas:</b> 95	<b>C.h. – aulas:</b> 114
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Cleber Silva de Oliveira e Fábio Koiti Shiomi.	<b>Nº de profº:</b> 02

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Linguagem Java: histórico, características, particularidades. Arquiteturas de desenvolvimento Java: J2ME, J2SE, J2EE. Kit de desenvolvimento J2SDK: instalação e configuração. Fundamentos da linguagem: tipos básicos e referência, Strings, instruções, operadores. Convenções de nomeação. Programação orientada a objetos: classes, objetos, métodos, encapsulamento, herança, polimorfismo. Vetores.

**Objetivo / Competências**

Desenvolver aplicativos com uma linguagem orientada a objeto estudando suas principais características e recursos.

**Bibliografia básica:**

**DEITEL**, Harvey M. Java: Como Programar. 6.ed. Prentice Hall, 2005.  
**BOENTE**, Alfredo. Aprendendo a Programar em Java 2: Orientado a Objetos. Brasport, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

**SILVA**, Arídio. Dominando a Tecnologia de Objetos: Programação, Implementação, Soluções, Problemas - UML, Java, C++. Book Express, 2002.  
**JANDL JÚNIOR**, Peter. Java Guia do Programador atualizado para Java 6. Novatec, 2007 .

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular: Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica I</b>	<b>Código: MP1 T5</b>
--	-----------------------

<b>Ano/Semestre: 3º Ano / 1º Semestre</b>	<b>Nº aulas p/ semana: 02</b>
---	-------------------------------

<b>C.h. – horas: 31,6</b>	<b>C.h. – aulas: 38</b>
---------------------------	-------------------------

<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenso, Joel Saade, Cleber Silva de Oliveira e Vera Lucia Saikovitch.	<b>Nº de profº: 01</b>
---	------------------------

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Conceito e concepção de ciência e tecnologia; conceituação de metodologia científica; necessidade da produção científica e elaboração de trabalhos dentro das normas; Passos do encaminhamento e elaboração de textos a partir das normas da ABNT.

**Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno a realizar corretamente uma pesquisa científica de cunho tecnológico e a elaborar corretamente dentro das normas da ABNT de textos, trabalhos e relatórios técnicos científicos.

**Bibliografia básica:**

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.** Normas ABNT para documentação. Rio de Janeiro.

**RAMPAZZO**, Lino. Metodologia Científica. 3.ed. São Paulo: Loyola, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

**BEBBER**, Guerino; **MARTINELO**, Darcy. Metodologia Científica. 2.ed. UnC, 1997.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular: Redes de Computadores II</b>	<b>Código: RC2 T5</b>
<b>Ano/Semestre: 3º Ano / 1º Semestre</b>	<b>Nº aulas p/ semana: 06</b>
<b>C.h. – horas: 95</b>	<b>C.h. – aulas: 114</b>
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenso e Cleber Silva de Oliveira	<b>Nº de profº: 02</b>
<b>Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas</b>	
Otimizar o compartilhamento da conexão, adicionado um Proxy transparente com o Squid; Configurar servidores Web, FTP, DHCP e DNS; configurar servidores Samba e NFS; Compartilhar impressoras com a rede usando o Cups; Configurar servidores de e-mail; Usar o SSH e VNC para administrar máquinas remotas e executar aplicativos via rede; Escrever scripts de firewall com o Iptables; Noções básicas de programação Shell;	
<b>Objetivo / Competências</b>	
Implementar, administrar e configurar servidores de rede, e-mail, arquivos, web e Proxy; Definir regras de Firewall e acesso a servidores;	
<b>Bibliografia básica:</b>	
<b>MORIMOTO</b> , Carlos E. Redes e Servidores Linux. 2.ed. Sul editores, 2006. <b>FERREIRA</b> , Rubem E. Linux Guia do Administrador do Sistema. Novatec, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
<b>MELO</b> , Sandro et al. BS7799: da Tática à Prática em Servidores Linux. Alta Books, 2006.	

## **Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Projeto de Sistemas	<b>Código:</b> PRJ T6
<b>Ano/Semestre:</b> 3º Ano / 2º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 06
<b>C.h. – horas:</b> 95	<b>C.h. – aulas:</b> 114
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Fábio Koiti Shiomi	<b>Nº de profº:</b> 02

### **Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Introdução à análise e projeto de sistemas; Análise de viabilidade (custo x benefício); Gerenciamento de projetos; Metodologia de desenvolvimento de Software; Fase: Análise do Projeto; Técnicas de levantamentos de requisitos; Projeto lógico do sistema; Documentação do projeto lógico; Fase: Projeto; Projeto físico do sistema; Projeto do banco de dados e arquivos; Projeto de interface; Projeto de programas/rotinas; Documentação do projeto físico; Fase: Implementação; Plano de teste; Plano de implantação do sistema; Plano de treinamento; Plano de suporte;

### **Objetivo / Competências**

Introduzir o aluno aos princípios do processo de desenvolvimento de software. Capacitar o aluno a empregar metodologias de análise e projeto de sistemas de computação.

### **Bibliografia básica:**

**DENNIS**, Alan; **WIXOM**, Bárbara Haley. Análise e Projeto de Sistemas. Rio de Janeiro: LTC, 2005.  
**WAZLAWICK**, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

### **Bibliografia Complementar:**

**GANE**, Chris; **SARSON**, Trish. Análise Estruturada de Sistemas. Rio de Janeiro: LTC, 2002.  
**CRAIG**, Larman. Utilizando UML e padrões. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

## **Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Desenvolvimento para Web II	<b>Código:</b> DW2 T6
<b>Ano/Semestre:</b> 3º Ano / 2º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 06
<b>C.h. – horas:</b> 95	<b>C.h. – aulas:</b> 114
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Fábio Koiti Shiomi	<b>Nº de profº:</b> 02

### **Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Introdução e histórico; Características; Scripts; Requisitos de instalação; Tipos de dados; Constantes; Definindo constantes; Constantes predefinidas; Variáveis; Tipos de variáveis; Variáveis predefinidas; Conversão de tipos; Type casting; Convertendo valores. Precedência de operadores; Tipos de operadores; Operadores aritméticos; Operadores binários; Operadores de comparação; Operadores de atribuição; Operadores lógicos; Operadores ternários; Estruturas de controle: Comandos de decisão; Comandos de repetição; Comandos de controle de fluxo de execução; Funções; Passagem de parâmetros; Classes e objetos; Classes estendidas, Construtores; Palavras-chave; Métodos abstratos; Interface; Manipulação de arquivos; Utilizando banco de dados; Conexão com Banco de Dados; Execução de comandos SQL; Funções para tratamento de dados; Gerenciamento do banco de dados; Trabalhando com formulários HTML; Formulário HTML; Recebendo dados do formulário HTML; Método GET; Método POST; Manipulando dados do formulário HTML; Conferindo campos; Gerenciando banco de dados através de formulários; Cookies e sessões; Sistema de usuário / senha; Utilizando sessões; Correio eletrônico;

### **Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno na criação de sistemas on-line utilizando tecnologia http e banco de dados relacionais; Programação em linguagem script sob licença open-source e utilizada principalmente em servidores Web que utilize SQL.

### **Bibliografia básica:**

**SOARES**, Bruno Augusto Lobo. Aprendendo a Linguagem PHP. Ciéncia Moderna, 2007.  
**THOMSON**, Laura; **WELLING**, Luke. Php e Mysq: desenvolvimento Web. 3.ed. Campus, 2005.

### **Bibliografia Complementar:**

**NIEDERAUER**, Juliano. Web Interativa com Ajax e Php. Novatec, 2007.  
**ZANDSTRA**, Matt. Entendendo e Dominando o PHP. Digerati Books, 2006.

### **Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular:</b> Gestão de Carreira e Empreendedorismo	<b>Código:</b> GCE T6
<b>Ano/Semestre:</b> 3º Ano / 2º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 02
<b>C.h. – horas:</b> 31,6	<b>C.h. – aulas:</b> 38
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Fábio Koiti Shiomi	<b>Nº de profº:</b> 01

#### **Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Apresentar o mercado de trabalho atual; As bases da empregabilidade; Empreendedorismo; As características do empreendedor: liderança, atualização, visão de organização, senso de oportunidade, persistência; inovação como fator diferencial: inovação do produto, inovação de serviço, inovação tecnológica; Explorar as oportunidades de negócios que se apresentam; Garantir a presença dos fatores de sucesso empresarial nos empreendimentos de que participar; Compreender os aspectos micro-econômicos que afetam o desempenho da iniciativa empreendedora e Capacidade de estabelecer um posicionamento competitivo favorável; Desenvolver o Plano de Negócios para a iniciativa inovadora; Desenvolver o Marketing Pessoal, utilizando-o como forma de ascensão na empresa e no mercado de trabalho.

#### **Objetivo / Competências**

Capacitar o aluno a Identificar oportunidades de carreira e de negócio e organizar os meios necessários para explorá-las em um ambiente empresarial, bem como compreender o cenário em que o empreendedor atual, os riscos e as recompensas da iniciativa empreendedora.

#### **Bibliografia básica:**

**XAVIER**, Ricardo de Almeida Prado. Sua Carreira: Planejamento e Gestão. 1ed. Prentice Hall, 2005.  
**DEGEN**, Ronald Jean. O Empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.  
**BARON**, Robert A.; **SHANE**, Scott A. Empreendedorismo: uma visão do processo. 1.ed. Thomson Learning, 2007.

#### **Bibliografia Complementar:**

**DOLABELA**, Fernando. Oficina do Empreendedor. Cultura Editores ,1999.

## Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

<b>Componente curricular:</b> Segurança e Auditoria de Sistemas	<b>Código:</b> SEG T6
<b>Ano/Semestre:</b> 3º Ano / 2º Semestre	<b>Nº aulas p/ semana:</b> 04
<b>C.h. – horas:</b> 63,3	<b>C.h. – aulas:</b> 76
<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenço	<b>Nº de profº:</b> 02

### Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas

Segurança de dados em redes e computadores pessoais. Aspectos sociais da segurança da informação. Aspectos tecnológicos da segurança da informação. Criptografia de chave única e criptografia de chave pública (simétrica e assimétrica). Principais tipos de ataques e as principais metodologias e ferramentas utilizadas para impedir ou restringir os ataques. Assinatura Eletrônica, Certificados Digitais, Autoridade Certificadora, Integridade, Autenticidade e Privacidade, Ataques (Trojans, Sniffers, Trashing, DDOS); Segurança no Servidor: (HTTPS, Área Pública X Privada, Firewalls); Segurança no Cliente; Segurança no Navegador; Firewall Pessoal. Técnicas de criptografia. Protocolos seguros. Autenticação. Políticas de Segurança. Realizar auditoria em sistemas computacionais. Lidar com ataques. Estudos de caso. Conceitos de auditoria. Auditoria de sistemas e a área de SI. controles em SI gerenciais e de aplicações. Coleta de dados: testes, técnicas, entrevistas e questionários. Avaliação de integridade e segurança de dados, de efetividade e de eficiência. Softwares de auditoria. Gerência da função de auditoria e Segurança em SI. Segurança em sistemas na Internet. Risco.

### Objetivo / Competências

Capacitar o aluno à condições de entender conceitos de auditoria em Sistemas de Informação, controles gerenciais e de aplicações. Conhecer e utilizar forma adequada à técnica de coleta de dados, testes, entrevistas e questionários. Identificar e avaliar a integridade e segurança de dados. Utilizar softwares de auditoria e gerencia da função de auditoria e segurança em SI.  
Avaliar riscos na segurança de sistemas de informação.

### Bibliografia básica:

DIAS, Cláudia. Segurança e auditoria da tecnologia da informação. Rio de Janeiro; Axcel Books, 2000.  
MOREIRA, Nilton Stringasci. Segurança mínima: uma visão corporativa da segurança de informações. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.  
IMONIANA, Joshua Onome. Auditoria de Sistemas de Informações. Rio de Janeiro:Atlas, 2005.  
SCHMIDT, Paulo; SANTOS, Jose Luiz dos; ARIMA, Carlos Hideo. Fundamentos de Auditoria de Sistemas. Rio de Janeiro; Atlas , 2006.

### Bibliografia Complementar:

SCHMIDT, Paulo; ARIMA, Carlos Hideo; SANTOS, José Luiz dos. Fundamentos de Auditoria de Sistemas. ATLAS, 2006.  
CAMPOS, André L.N. Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos. São Paulo, Visual Books, 2005.  
MARTINS, José Carlos Cordeiro. Gestão de projetos de segurança da informação. Rio de Janeiro, Brasport, 2003.

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

<b>Componente curricular: Metodologia de Pesquisa Científica e Tecnológica II</b>	<b>Código: MP2 T6</b>
---	-----------------------

<b>Ano/Semestre: 3º Ano / 2º Semestre</b>	<b>Nº aulas p/ semana: 02</b>
---	-------------------------------

<b>C.h. – horas: 31,6</b>	<b>C.h. – aulas: 38</b>
---------------------------	-------------------------

<b>Professor (es) responsável (eis) pela ementa:</b> Reinaldo Lourenso, Joel Saade, Cleber Silva de Oliveira e Vera Lucia Saikovitch.	<b>Nº de profº: 01</b>
---	------------------------

**Ementas / Bases Instrumentais e/ou Tecnológicas**

Projeto e implementação do trabalho de conclusão do curso; elaboração de relatórios de acompanhamento; apresentação perante banca de qualificação;

**Objetivo / Competências**

Orientar o aluno a elaborar um trabalho dentro das normas e etapas de um projeto de Sistemas.

**Bibliografia básica:**

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.** Normas ABNT para documentação. Rio de Janeiro.

**RAMPAZZO**, Lino. Metodologia Científica. 3.ed. São Paulo: Loyola, 2005.

**Bibliografia Complementar:**

**BEBBER**, Guerino; **MARTINELO**, Darci. Metodologia Científica. 2.ed. UnC, 1997.

### **7.3 Critérios de Aproveitamento de Estudos**

Para o Aproveitamento de Estudos será seguido as Normas Acadêmicas do Ensino Superior deste Instituto, conforme vem disposto em seus artigos 46, 47 e 48, que seguem abaixo:

**“Art. 46 -** Para a solicitação de aproveitamento de estudos, o aluno deverá apresentar documento comprobatório de aprovação anterior, grade ou matriz curricular, histórico do aluno e planos de ensino dos componentes curriculares já cursados.

**Art. 47 -** A formalização de seu pedido será realizada junto à secretaria dos cursos superiores, conforme calendário acadêmico de cada unidade de ensino.

**Art. 48 -** Até a publicação dos resultados, o aluno deverá freqüentar as aulas regularmente.”

A avaliação das competências ocorrerá dentro do trajeto formativo e deverá ser solicitado pelo aluno.

O processo de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores dar-se-á através da aplicação de avaliação escrita e/ou prática. A mesma poderá abranger parte ou total das competências do módulo.

A atribuição de conceitos de avaliação será o previsto no plano de curso.

O aluno que demonstrar possuir as competências relacionadas para o módulo dos cursos técnicos receberá o certificado do mesmo, estando dispensado da freqüência obrigatória.

## **8 CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Para efeito de promoção ou retenção no curso, serão aplicados os critérios abaixo:

Estará APROVADO, sem o instrumento final de avaliação (NF), no componente curricular, o aluno que obtiver nota do componente curricular (ND) maior ou igual a 6,0 e freqüência (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

Estará APROVADO, no componente curricular, o aluno que obtiver NF maior ou igual a 6,0 e freqüência na disciplina igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

Estará RETIDO na disciplina ou espaço curricular o aluno que obtiver nota do componente curricular (ND) menor do que 4,0 (quatro) ou nota no INSTRUMENTO FINAL DE AVALIAÇÃO (NF) e nota do componente curricular menor do que 6,0 (seis) e/ou freqüência inferior a 75%(setenta e cinco por cento) na disciplina.

Será obrigatoriamente submetido a um INSTRUMENTO FINAL DE AVALIAÇÃO

(NF) o aluno que obtiver a nota do componente curricular (ND) maior ou igual a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e a freqüência da disciplina (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

Para efeito de Histórico Escolar, a nota do componente curricular (ND) será substituída pela nota do INSTRUMENTO FINAL DE AVALIAÇÃO (NF), caso esta última seja maior do que a primeira.

O INSTRUMENTO FINAL DE AVALIAÇÃO (NF) será resultante da média entre as notas obtidas em vários instrumentos de avaliação podendo ser realizada uma avaliação como exame.

## 9 Instalações e Equipamentos

A Unidade de Salto apresenta a seguinte infra-estrutura: composta de 8 salas de aula tradicionais, possuindo ainda sete laboratórios de Informática com 20 microcomputadores cada, um laboratório de Eletrônica Analógica e Digital, um laboratório de Eletrotécnica, um laboratório de Automação Industrial, um laboratório de Hidráulica, um laboratório de Pneumática, um Laboratório de Usinagem, Biblioteca, cantina e auditório com capacidade para 110 lugares. A unidade está instalada em uma área de 13.508 m<sup>2</sup> sendo 3.297m<sup>2</sup> de área construída e um prédio ainda em construção que aumentará显著mente a área construída desta unidade.

## 10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

### Área de Atuação: Informática

Docente	Titulação	Experiência no Magistério	Experiência Profissional Não-acadêmica	Regime de Trabalho
Adriano Rivolli da Silva	Graduado em Tecnologia em Informática - CEFETPR, 2007	1 ano e meio	7 anos	RDE
Amanda Rocha Chaves	Graduada em Sistemas de Informação –Unimontes, 2003 Especialista em Tecnologia na Educação - Unimontes, 2004 Mestre em Ciência da Computação – UFSCar, 2007	6 meses	5 anos	RDE
André Luis Gobbi Primo	Graduado em Tecnologia em Informática - FEF, 2001 Especialista em Desenvolvimento de Software para Web - UFSCAR, 2003. Mestre em Ciência da Computação - UNIVEM, 2005	8 anos	10 anos	RDE

Armando Ap. Mocci Junior	Graduado em Tecnologia da Informação – FPM, 1999	8 anos	17 anos	40 HS Substituto
Ezequiel Roberto Zorral	Graduado em Ciência da Computação - UNASP, 2005	2 anos e meio	3 anos e meio	RDE
Fábio Alexandre Caravieri Modesto	Graduado em Tecnologia em Processamento de Dados – UNILINS, 1996 Especialista em Análise, Gerência e Projeto de Sistemas de Informação – UNILINS, 1997 Mestre em Computação – UNIVEM, 2005	7 anos e meio	3 anos	40 HS Substituto
Márcio Andrey Teixeira	Graduado em Ciência da Computação - FAFICA, 2001 Mestre em Ciência da Computação - UFU, 2004	6 anos	3 anos	RDE
Paulo Sérgio Prampero	Graduado em Ciência da Computação - UNESP, 1995 Mestre em Ciência da Computação e Matemática Computacional - USP, 1998	11 anos	15 anos	RDE
Pedro Henrique Franco Becker	Graduado em Processamento de Dados - Mackenzie, 1985	20 anos	25 anos	RDE
Tânia Martins Preto	Graduada em Matemática Aplicada e Computacional - UNICAMP, 1989 Mestre em Engenharia Elétrica - UNICAMP, 1992	14 anos		RDE
Thiago Luis Lopes Siqueira	Graduado em Ciência da Computação - UNESP, 2006	6 meses		40 HS
Valter Rogério Messias	Graduado em Ciência da Computação - UNESP, 2004 Mestre em Ciência da Computação - USP, 2007	1 ano e meio	5 anos	RDE
Viviane Andrade	Graduada em Letras / Língua Inglesa e suas Literaturas - PUC Campinas, 1999	9 anos	15 anos	40 HS Substituto
Waldo Luis de Lucca	Graduado em Processamento de Dados - UNIMEP, 1985 Especialista em Análise de Sistemas - UNIMEP, 1988 Mestre em Ciência da Computação - UFSCar, 1992	23 anos	3 anos	RDE

### Área de Atuação: Automação

Docente	Titulação	Experiência no Magistério	Experiência Profissional Não-acadêmica	Regime de Trabalho
Ailson Teixeira Marins	Graduado em Tecnologia Mecânica - FATEC, 2002 Mestre em Engenharia Mecânica - UNICAMP, 2008	4 anos	5 anos	RDE
Amauri Amorim	Licenciado em Física – UNICAMP, 1993 Mestre em Engenharia e Ciência dos Materiais – USF, 2004	22 anos		40 HS
Ed Alencar Dias da Silva	Graduado em Tecnologia de Processos de Produção - FATEC, 2005	1 ano	10 anos	40 HS

	Graduado em Engenharia de Produção Mecânica - CEUNSP, 2007			
Francisco Manoel Filho	Graduado em Engenharia de Produção Mecânica – USP, 2002 Especialista em Automação e Controle de Processos Industriais – UNICAMP, 2008 Mestre em Engenharia Agrícola – UNICAMP, 2007	6 meses	8 anos	40 HS
Glaucio Rogério Cugler Fiorante	Graduado em Engenharia Eletrônica – UNISANTA, 1994 Especialista em Metodologia e Didática do Ensino Superior – FECLE, 1996 Mestre em Engenharia Elétrica – POLI/USP, 2004	18 anos	9 anos	40 HS
José Antonio Neves	Graduado em Tecnologia de Processos de Produção - FATEC, 1978 Graduado em Engenharia Mecânica – UNISANTA, 1988 Mestre em Automação e Robótica – UNITAU, 2006	17 anos	21 anos	RDE
José Luiz Chagas Quirino	Graduado em Engenharia Elétrica – USJ, 1984 Especialista em Higiene e Segurança do Trabalho – USJ, 1987 Mestre em Engenharia Elétrica – USP, 2004	29 anos	26 anos	40 HS
Luiz Antônio Ferrari	Graduado em Engenharia Mecânica - FEI, 1977 Mestre em Engenharia Mecânica - UNITAU, 2006	1 ano e meio	32 anos	RDE
Luiz Eduardo Miranda José Rodrigues	Graduado em Engenharia Mecânica Automobilística - FEI, 1997 Mestre em Engenharia Aeronáutica - ITA, 2001	16 anos	2 anos	RDE
Marcelo Blanco	Graduado em Engenharia Elétrica – POLI/USP, 1991 Mestre em Engenharia Elétrica – POLI/USP, 2001	12 anos	9 anos	40 HS
Marco Aurélio Seluque Fregonezi	Graduado em Engenharia Elétrica - UNESP, 1998 Mestre em Engenharia Elétrica - UNICAMP, 2001 Doutor em Engenharia Elétrica - UNICAMP, 2006	4 anos		40 HS
Nilton Costa Junior	Graduado em Engenharia Eletrônica - UNICEB, 1991 Especialista em Engenharia da Computação - UFU, 2008	6 anos	20 anos	RDE

## Corpo Técnico Administrativo

CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO	
Nível Médio	
Cargo	Quantidade

Assistente em Administração	8
Técnico de Laboratório	6
Técnico em Contabilidade	1
<b>Sub-total</b>	<b>15</b>
<b>Nível Superior</b>	
<b>Cargo</b>	<b>Quantidade</b>
Administrador	2
Bibliotecário	1
Pedagogo	2
Técnico em Assuntos Educacionais	3
Psicólogo	1
<b>Sub-total</b>	<b>9</b>
<b>Total</b>	<b>24</b>

## 11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O IFSP expedirá diploma de Nível Superior aos que concluírem todos os semestres do curso, de acordo com a legislação vigente.

## 12 ANEXOS

GRADE DE ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS;

NORMAS ACADÊMICAS DO ENSINO SUPERIOR

## GRADE DE ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS:

cód.	Áreas	RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS						
		.NET / JAVA	ADMINISTRAÇÃO	BÁSICA	LÍNGUAS	MATEMÁTICA	REDES	LAB
Módulo I								
ADM T1	ADMINISTRAÇÃO	0	3	0	0	0	0	0
FMT T1	MATEMÁTICA	0	0	0	0	5	0	0
IBS T1	BÁSICA	0	0	6	0	0	0	6
IGT T1	LÍNGUAS	0	0	0	3	0	0	0
LGP T1	.NET / JAVA	10	0	0	0	0	0	10
CME T1	BÁSICA	0	0	5	0	0	0	0
	TOTAL	10	3	11	3	5	0	16
	TOTAL ACUMULADO	10	3	11	3	5	0	16
FOC T2	ADMINISTRAÇÃO	0	5	0	0	0	0	-
ENG T2	.NET / JAVA	5	0	0	0	0	0	-
BD1 T2	.NET / JAVA	10	0	0	0	0	0	10
LP1 T2	.NET / JAVA	10	0	0	0	0	0	10
ISO T2	REDES	0	0	0	0	0	4	-
	TOTAL	25	0	0	0	0	4	20
	TOTAL ACUMULADO	25	0	0	0	0	4	20
GPS T3	.NET / JAVA	4	0	0	0	0	0	-
BD2 T3	.NET / JAVA	8	0	0	0	0	0	8
EPO T3	.NET / JAVA	8	0	0	0	0	0	8
PES T3	MATEMÁTICA	0	0	0	0	2	0	-
LP2 T3	.NET / JAVA	12	0	0	0	0	0	12
	TOTAL	32	0	0	0	2	0	28
	TOTAL ACUMULADO	42	3	11	3	7	0	44
AOO T4	.NET / JAVA	4	0	0	0	0	0	-
LP3 T4	.NET / JAVA	12	0	0	0	0	0	12
SIG T4	.NET / JAVA	2	0	0	0	0	0	-
OPE T4	MATEMÁTICA	0	0	0	0	4	0	-
RC1 T4	REDES	0	0	0	0	0	8	8
	TOTAL	18	0	0	0	4	8	20
	TOTAL ACUMULADO	43	0	0	0	4	12	40
DW1 T5	.NET / JAVA	12	0	0	0	0	0	12
POO T5	.NET / JAVA	12	0	0	0	0	0	12
MP1 T5	BÁSICA	0	0	2	0	0	0	-
RC2 T5	REDES	0	0	0	0	0	12	6
	TOTAL	24	0	2	0	0	12	30
	TOTAL ACUMULADO	76	6	24	6	12	12	90
PRJ T6	.NET / JAVA	12	0	0	0	0	0	12
DW2 T6	.NET / JAVA	12	0	0	0	0	0	12
SEG T6	.NET / JAVA	8	0	0	0	0	0	8
GCE T6	ADMINISTRAÇÃO	0	2	0	0	0	0	-
MP2 T6	BÁSICA	0	0	2	0	0	0	-
	TOTAL	32	2	2	0	0	0	32
	TOTAL ACUMULADO	100	2	2	0	4	16	92
QUANTIDADE DE PROFESSORES NECESSÁRIOS POR ÁREA E LABORATÓRIOS								
ÁREAS	.NET / JAVA	ADMINISTRAÇÃO	BÁSICA	LÍNGUAS	MATEMÁTICA	REDES	LAB	
Semestres Impares	4	1	1	1	1	1	5	
Semestres Pares	5	1	1	1	1	1	5	