



**Proposta de Reformulação do Curso
Técnico Concomitante/Subsequente em
Informática**

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

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA

**Araraquara
Maio / 2015**

PRESIDENTA DA REPÚBLICA

Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Aloizio Mercadante

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA- SETEC

Marcelo Machado Feres

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

Eduardo Antônio Modena

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Whisner Fraga Mamede

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Paulo Fernandes Júnior

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reginaldo Vitor Pereira

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Eduardo Alves da Costa

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Wilson de Andrade Matos

DIRETOR GERAL DO CÂMPUS

Ednilson Geraldo Rossi

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO CURSO

Foi formada comissão para elaboração do PPC com os seguintes membros:

Eulália Nazaré Cardoso Machado (Pedagoga)

Mauro de Lucca (Docente, área de Informática, Coordenador de Área - 2015)

Carlos Eduardo Guimarães (Docente, Coordenador de Apoio à Direção - 2015)

Cristiane Akemi Yaguinuma (Docente, área de Informática)

Fábio José Justo dos Santos (Docente, área de Informática)

Fernando Vieira Duarte (Docente, área de Informática)

Francisco Rocha Pirolla (Docente, área de Informática)

Gislaine Cristina Micheloti Rosales (Docente, área de Informática)

Marcelo Criscuolo (Docente, área de Informática)

SUMÁRIO

1.	Identificação da Instituição	6
2.	Identificação do Câmpus.....	7
3.	Missão.....	7
4.	Caracterização Educacional.....	7
5.	Histórico Institucional	8
6.	Histórico do Câmpus e sua caracterização.....	10
7.	Justificativa e demanda de mercado.....	12
8.	Objetivo Geral	20
8.1.	Objetivo(s) Específico(s).....	21
9.	Perfil profissional do egresso	21
10.	Requisitos e formas de acesso	21
11.	Legislação de referência.....	22
11.1.	Fundamentação legal obrigatória a todos os cursos Técnicos.....	22
12.	Organização curricular	26
12.1	Identificação do Curso	29
12.2	Estrutura Curricular.....	30
12.3	Planos de Ensino	31
13	Metodologia.....	67
14	Avaliação da aprendizagem	69
15	Conselho de Classe	72
16	Estágio curricular supervisionado	74
17	Atividades de pesquisa.....	76
18	Atividades de extensão	77
19	Critérios de Aproveitamento de Estudos.....	78
20	Apoio ao discente	78
21	Educação das relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena	80
22	Educação ambiental.....	80
23	Projeto Integrador.....	81
24	Ações inclusivas.....	84
25	Avaliação do curso	85
26	Equipe de trabalho.....	87
26.1	Coordenador de Curso.....	87
26.2	Corpo Docente.....	88
26.2.1	Docentes: Área – Informática	88
26.2.2	Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico	88
27.	Biblioteca	90
27.1.	Acervo por área do conhecimento.....	91
28.	Infraestrutura física.....	92
28.1.	Laboratórios específicos	95

28.1.1. Laboratório de Informática	95
29. Acessibilidade	97
30. Modelos de Certificados e Diplomas	97
31. Referências.....	98

1. Identificação da Instituição

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

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

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

CEP: 01109-010

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

FACSIMILE:(11) 3775-4501

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

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 154158

GESTÃO: 26439

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

NORMAS QUE ESTABELECEM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADOTADA NO PERÍODO:

Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

2. Identificação do Câmpus

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

Câmpus: Araraquara

SIGLA: IFSP – ARQ

CNPJ: 10.882.594/0020-28

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do
Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Doutor Aldo Benedito Pierri, 250

Jardim dos Manacás – Araraquara - SP

CEP: 14801-600

TELEFONES: (16) 3303-2330

FACÍMILE: (16) 3303-2330

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

ENDEREÇO ELETRÔNICO: ifsp.araraquara@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158581

GESTÃO: 26439

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei Nº 11.892 de 29/12/2008

3. Missão

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

4. Caracterização Educacional

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos

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

5. Histórico Institucional

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 41 câmpus, 01 Núcleo Avançado em Assis e 23 polos de apoio presencial à EAD- contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada câmpus. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

6. Histórico do Câmpus e sua caracterização

O câmpus Araraquara do IFSP situado na rua Doutor Aldo Benedito Pierri, 250, Jardim dos Manacás é resultado dos esforços conjuntos de prefeituras da região, Associação Comercial e Industrial de Araraquara (ACIA), do IFSP e do MEC, conhecedores das necessidades da região, cujas atividades econômicas são baseadas no setor sucroalcooleiro, produção de suco cítrico, unidade de produção da Embraer, unidade de manutenção de aeronaves da TAM, gás natural proveniente da Bolívia e diversificação dos arranjos produtivos do município, que tem se dado por meio da implantação do Polo de Tecnologias em Informática.

Assim, com a ajuda desses setores, atendeu-se à Chamada Pública SETEC/MEC nº 001/2007, relativa à Fase II do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica, e foram dados os primeiros passos para a construção do Câmpus Araraquara do IFSP.

O Câmpus, Portaria Ministerial nº 1.170, de 21/09/2010, iniciou suas atividades em 16 de agosto de 2010, com os cursos técnicos de Informática e Mecânica, com um total de 160 alunos.

A aula inaugural do Câmpus Araraquara, ministrada por Marcelo Barbieri, Prefeito do município, realizou-se em 30 de agosto de 2010. Sua inauguração oficial ocorreu em 28 de outubro de 2010, com a presença de diversas autoridades locais, do IFSP e do então Ministro da Educação, Fernando Haddad.

Em 2011, o Câmpus Araraquara ampliou o número de matrículas em cerca de 130%. Foi aberto o curso Técnico em Mecatrônica, que apresentou grande procura já no primeiro vestibular. Também foi aberto o primeiro curso superior: Licenciatura em Matemática, igualmente com grande demanda.

O quadro de pessoal, inicialmente com 13 servidores, hoje conta com 49 professores efetivos, 5 temporários ou substitutos e 37 técnicos administrativos, para um total de aproximadamente 528 alunos. Graças aos esforços e ao comprometimento de professores, servidores administrativos e alunos, foram instalados 05 laboratórios de Informática, 03 laboratórios da área de Indústria e a oficina mecânica, de forma a proporcionar a formação adequada aos alunos. Assim, todo o bloco de laboratórios da

primeira fase da obra do Câmpus Araraquara encontra-se em funcionamento e apto a receber novas turmas.

A perspectiva de ampliação do espaço físico do Câmpus, pela construção da 2ª fase do projeto arquitetônico é positiva para abertura de novos cursos, atualmente, o projeto executivo da construção da segunda fase dos prédios encontra-se em execução. Ao final da obra, iniciada em fevereiro de 2014, o câmpus contará com a ampliação dos edifícios de salas de aulas, os quais contarão com mais nove salas de aula teóricas, além de mais um edifício que abrigará novos laboratórios e os gabinetes para os docentes e por fim um terceiro edifício no qual funcionará o auditório.

Atualmente o câmpus funciona nos períodos matutino, vespertino e noturno ofertando os seguintes cursos: Licenciatura em Matemática, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Mecatrônica Industrial, Técnico em Informática, Técnico em Mecânica, Técnico em Mecatrônica. Até o ano de 2014 também eram oferecidos os cursos Técnico Integrado ao Ensino Médio em Mecânica (parceria SEE) e Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática (parceria SEE) que foram encerrados com o fim da parceria entre o IFSP e a SEE e a formatura das últimas turmas no ano de 2014.

O curso em Licenciatura em Matemática participa do programa PIBID o que proporciona ampliar a experiência docente dos alunos do curso de Licenciatura. Há ainda a possibilidade dos alunos de todo o câmpus participarem dos programas de Iniciação Científica, dando-lhes oportunidades de iniciação à pesquisa. É também oferecida aos discentes a oportunidade de participação no programa de monitoria.

Anualmente os alunos têm a oportunidade de apresentar os resultados das pesquisas desenvolvidas na Iniciação Científica em congressos realizados em diversas localidades bem como para o público interno nas semanas de curso ou na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

A participação do câmpus em eventos como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e em feiras de profissões e de empregos da cidade, vem tornando o Câmpus Araraquara do IFSP conhecido no município e na região.

7. Justificativa e demanda de mercado

A prefeitura da cidade de Araraquara iniciou em 2004 um programa para se tornar Polo na Área de Informática. Esse programa propiciou, no ano seguinte, a instalação da multinacional da área de software EDS (Electronic Data Systems), hoje HP (Hewlett-Packard). Também por meio desse programa empresas como SHX, GD Solutions, Cast e outras de pequeno e médio porte se instalaram na cidade.

Atualmente, essas empresas necessitam de mão-de-obra qualificada, para garantir não somente o funcionamento, mas também suas necessidades de expansão. Aliado a isso, a própria criação de um Câmpus do IFSP na cidade de Araraquara está relacionada com a oferta de vagas na área de Informática. Isso pode ser observado no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) referente ao período 2014 – 2018.

Ressalta-se que o câmpus possui experiência em cursos na área de informática na modalidade concomitante e também na parceria com a SEE além de infraestrutura e corpo docente especializado.

O curso Técnico concomitante/subsequente em informática foi implantado na entrada de funcionamento do Câmpus, agosto de 2010, como resultante de discussões da reitoria com a comunidade, empresariado e prefeitura atendendo aos anseios dos mesmos. A necessidade de reformulação do mesmo foi detectada e discutida pela área de informática e também com a comunidade acadêmica considerando-se o tempo de implantação, avanços tecnológicos e atendimento a legislação atual.

A atualização deste curso dá-se em atendimento às exigências do MEC conforme Resolução CNE/CEB nº 01, de 5 de dezembro de 2014 em seu artigo 8º, inciso VI e artigo 9º e aproveita para adequar os componentes curriculares às demandas e necessidades locais, conforme segue a tabela de alterações e justificativas abaixo:

Item	PPC anterior	Mudanças	Justificativas
1	Lógica (1º Módulo)	Substituição por Fundamentos de Matemática para Computação e Introdução à Programação (1º	O conteúdo da disciplina de Lógica foi incluído na disciplina de Introdução à Programação. Esta nova disciplina abordará raciocínio lógico e fundamentos de matemática aplicados a computação, com conteúdos

		Módulo)	que suprem necessidades e possíveis defasagens dos alunos ingressantes, dando base para demais disciplinas do curso.
2	Introdução a Multimídia (1º Módulo)	Alteração de 2 aulas para 4 aulas (1º Módulo)	Com base na experiência obtida a partir das turmas anteriores nesta disciplina, foi possível constatar que duas aulas semanais são insuficientes para cobrir em profundidade o conteúdo programático e as atividades práticas necessárias para a disciplina. Além disso, dada a importância do ambiente Web para os negócios, indústria e serviços em geral, o mercado de trabalho tem exigido cada vez mais dos profissionais da área de informática conhecimentos sólidos em linguagens de marcação e recursos multimídia para a Web. Nesse contexto, a elaboração de uma carga maior de atividades práticas que explorem diversos problemas reais encontrados em projetos de software torna-se uma estratégia fundamental. Portanto, para colocar em prática essa estratégia, foi necessário estender a carga horária para quatro aulas, visando desenvolver nos estudantes as competências e habilidades que atendam às exigências observadas no mercado de trabalho atual.
3	Introdução aos Sistemas Operacionais	Alteração do 1º módulo para o 2º módulo	Esta é uma disciplina onde a dificuldade dos alunos em compreender a estrutura de um sistema operacional está relacionada, principalmente, à dificuldade de compreensão

			<p>dos algoritmos de gerenciamento de processos e gerenciamento de memória. Com os alunos já possuindo uma base lógica e uma noção de programação, será mais fácil a absorção do conteúdo por parte dos mesmos. Além disso, com a ida desta disciplina para o segundo módulo foi possível atribuir uma carga horária de aulas práticas maior no primeiro módulo, o que deve contribuir para a melhora do aprendizado de programação e para a redução do índice de evasão no início do curso.</p>
4	Lógica Estruturada Aplicada (1º Módulo)	Substituição por Introdução à Programação – de 4 aulas para 8 aulas (1º Módulo)	<p>Com base na experiência obtida a partir das turmas anteriores nesta disciplina, uma abordagem mais efetiva, do ponto de vista do ensino e aprendizagem, foi unir os conteúdos das disciplinas de Lógica e Lógica Estruturada Aplicada em uma única disciplina - denominada Introdução à Programação -, sob a responsabilidade de um docente. Essa junção permitirá uniformizar o conjunto de estratégias de ensino adotadas durante as aulas. Assim, a carga horária semanal foi alterada de quatro para oito horas semanais, pois quatro aulas semanais são insuficientes para cobrir em profundidade o conteúdo programático.</p>
5	Introdução ao Desenvolvimento de Sistemas (1º Módulo)	Substituição por Introdução à Engenharia de Software – 4 aulas	<p>A disciplina de Introdução à Engenharia de Software integra os conteúdos dos componentes Introdução ao Desenvolvimento de Sistemas e Metodologia para</p>

		(2º Módulo)	Desenvolvimento de Sistemas. A integração dessas disciplinas no segundo módulo é apropriada visto que os alunos possuem uma maior maturidade no curso para compreender os processos, métodos e técnicas relativos ao desenvolvimento de sistemas.
6	Ferramenta de Desenvolvimento de Aplicativos 1 (2º Módulo)	Substituição por Desenvolvimento de Sistemas (3º módulo)	De acordo com as experiências das turmas anteriores, foi detectada uma dificuldade muito grande dos alunos em desenvolver as habilidades e competências de dois paradigmas de programação no decorrer mesmo semestre (paradigma orientado a objetos em Ferramentas de Desenvolvimento de Aplicativos 1 e paradigma estruturado em Ferramentas de Desenvolvimento de Aplicativos 2). Assim, a nossa proposta é que a disciplina de Desenvolvimento de Sistemas apresente o paradigma de programação orientado a objetos e também faça a persistência de dados, que era abordado na disciplina de Administração de Dados. Com esta mudança, foi possível incluir a disciplina Programação de Interface Web, que aborda conceitos de acessibilidade e usabilidade, uso de recursos multimídia e a utilização de tecnologias de Script.
7	Ferramenta de Desenvolvimento de Aplicativos 2 (2º Módulo)	Substituição por Programação Web - de 6 aulas para 8 aulas (2º Módulo)	De acordo com as experiências das turmas anteriores, foi detectada uma dificuldade muito grande dos alunos em desenvolver as habilidades e

			competências de dois paradigmas de programação no decorrer mesmo semestre (paradigma orientado a objetos em Ferramentas de Desenvolvimento de Aplicativos 1 e paradigma estruturado em Ferramentas de Desenvolvimento de Aplicativos 2). Assim, a nossa proposta é que a disciplina de Programação Web dê sequência aos conceitos abordados na disciplina de Introdução à Programação e apresente uma linguagem de programação para Web, que é uma demanda de mercado dos profissionais de informática.
8	Metodologia para Desenvolvimento de Sistemas (2º Módulo)	Substituição por Introdução à Engenharia de Software – 4 aulas (2º Módulo)	A disciplina de Introdução à Engenharia de Software integra os conteúdos dos componentes Introdução ao Desenvolvimento de Sistemas e Metodologia para Desenvolvimento de Sistemas. A integração dessas disciplinas no segundo módulo é apropriada visto que os alunos possuem uma maior maturidade no curso para compreender os processos, métodos e técnicas relativos ao desenvolvimento de sistemas.
9	Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (2º Módulo)	Substituição por Introdução aos Sistemas de Banco de Dados (2º módulo) e Administração de Banco de Dados (3º módulo)	O conteúdo da disciplina de Introdução aos Sistemas de Banco de Dados é similar ao da disciplina de Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados, porém terá uma ênfase maior nos fundamentos de modelagem, implementação e acesso básico a banco de dados. A disciplina de Administração de Banco de Dados, por sua vez,

			<p>abordará conteúdos mais avançados em banco de dados como consultas complexas, restrições de dados, técnicas de programação de banco de dados e controle de acesso e transações, que não eram tratados na única disciplina do currículo antigo. Com isso, pretende-se atender à demanda de mercado por profissionais de informática que dominem tanto os fundamentos de banco de dados quanto aspectos mais avançados voltados para acesso e administração de banco de dados.</p>
10	<p>Introdução à Administração (3º Módulo)</p>	<p>Integração com Empreendedorismo – do 3º módulo para a disciplina Administração e Empreendedorismo no 4º módulo</p>	<p>O conteúdo desta disciplina será abordado na disciplina de Administração e Empreendedorismo. A nova disciplina será oferecida no 4º módulo pois neste momento do curso espera-se que o aluno tenha contato efetivo mais efetivo com empresas, também em razão do estágio supervisionado, sendo pertinente conhecer o funcionamento, a organização e o comportamento empreendedor que se espera do formando. A disciplina de Empreendedorismo e Técnicas de Gestão já fazia parte do 4º módulo anteriormente. Além disso, é importante que o aluno tenha contato com temas como Movimentos Migratórios, Organização do Trabalho, Educação Ambiental e Sustentabilidade, agora contemplados nesta nova</p>

			disciplina.
11	Projeto de Sistemas (3º Módulo)	Substituição por Projeto Integrador – 4º módulo	O conteúdo da disciplina de Projeto de Sistemas será tratado na disciplina de Projeto Integrador, principalmente com relação aos métodos, técnicas e linguagens para modelagem de sistemas de software. A aplicação prática desses conteúdos tratará do desenvolvimento de um projeto de software que integre competências e habilidades adquiridas durante o curso.
12	Administração de Dados (3º Módulo)	Substituição por Desenvolvimento de Sistemas - de 4 aulas para 8 aulas (3º Módulo)	O conteúdo desta disciplina engloba o paradigma de programação orientada a objetos (anteriormente apresentado no 2º módulo) e a persistência de dados, o que justifica a alteração de 4 aulas semanais para 8 aulas semanais.
13	Empreendedorismo e Técnicas de Gestão (4º Módulo)	Substituição por Administração e Empreendedorismo - de 2 aulas para 4 aulas (4º Módulo)	Esta disciplina inclui todo o conteúdo programático da disciplina Introdução à Administração (anteriormente no 3º módulo) e Empreendedorismo e Técnicas de Gestão, razão pela qual a carga horária sofreu a alteração de duas para quatro aulas semanais.
14	Gerenciamento e Segurança de Dados (4º Módulo)	Substituição por Administração de Servidores (4º Módulo)	Foi realizada a alteração para que o nome da disciplina represente melhor o conteúdo abordado na mesma, que engloba a instalação, a configuração e a administração de diversos serviços de redes. O nome anterior pode remeter aos conceitos das boas práticas para gerenciamento de redes

			<p>definidas pela ISO (Gerenciamento de Falhas, de Configuração, de Contabilização, de Desempenho e de Segurança), quando na verdade o foco é a instalação, configuração e administração dos softwares de servidores propriamente dito. Além disso, a parte de segurança de dados ressaltada no nome anterior da disciplina é muito abrangente, indo além da configuração de um firewall por exemplo, o que demandaria uma disciplina exclusiva para este tema.</p>
15	<p>Metodologia de Projeto (4ºMódulo)</p>	<p>Substituição por Projeto Integrador e Tópicos Avançados em Programação (4º Módulo)</p>	<p>O conteúdo da disciplina de Metodologia de Projeto será tratado na disciplina de Projeto Integrador, principalmente com relação aos métodos, técnicas e linguagens para modelagem de sistemas de software. A aplicação prática desses conteúdos tratará do desenvolvimento de um projeto de software que integre competências e habilidades adquiridas durante o curso, com apoio da disciplina Tópicos Avançados em Programação.</p>

8. Objetivo Geral

Formar um profissional que, a partir dos conhecimentos em desenvolvimento de software e informática em âmbito geral, seja capaz de atuar de maneira crítica e inovadora no mercado de trabalho, seja como empregado ou empreendedor avaliando seus impactos sociais, econômicos e ambientais.

8.1. Objetivo(s) Específico(s)

Formar profissionais capazes de tomar decisões no competitivo mundo do trabalho e de internalizarem valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional.

Formar profissionais competentes e responsáveis, para atuarem junto a empresas, fundações, autarquias, órgãos públicos, auxiliando-os nos serviços e atividades inerentes a sua função.

Propiciar o desenvolvimento da habilidade de operar equipamentos com sistemas operacionais Linux ou Windows, executando aplicativos básicos, tais como: Editores de Texto e Planilhas Eletrônicas e habilitado a programar e desenvolver sistemas de cunho geral e para a Internet.

Proporcionar possibilidades para o aprendizado de conhecimentos sobre as origens e aplicações da internet.

Adequar o currículo às tendências do mundo do trabalho, contextualizando os conteúdos das unidades curriculares à realidade.

9. Perfil profissional do egresso

Desenvolve programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utiliza ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados. Realiza testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados. Executa manutenção de programas de computadores implantados.

10. Requisitos e formas de acesso

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

Para o acesso ao Curso Técnico Concomitante/Subsequente em Informática, o estudante deverá estar cursando 2º ano do Ensino Médio ou já ter concluído o Ensino Médio. Serão ofertadas 40 vagas semestralmente no período noturno.

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

11. Legislação de referência

11.1. Fundamentação legal obrigatória a todos os cursos Técnicos

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

✓ Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

✓ Resolução nº 871, de 04 de junho de 2013 – Regimento Geral;

✓ Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013 – Estatuto do IFSP;

✓ Resolução nº 866, de 04 de junho de 2013 – Projeto Pedagógico Institucional;

✓ Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013 – Organização Didática;

✓ Resolução nº 22, de 31 de março de 2015 – Define os parâmetros de carga horária para os cursos Técnicos, PROEJA e de Graduação do IFSP (em vigor);

✓ Resolução nº 26, de 11 de março de 2014 – Delega competência ao Pró-Reitor de Ensino para autorizar a implementação de atualizações em Projetos Pedagógicos de Cursos pelo Conselho Superior;

✓ Nota Técnica nº 001/2014 – Recuperação contínua e Recuperação Paralela.

Ações Inclusivas

✓ Decreto nº 5.296/2004, de 2 de dezembro de 2004 – Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

✓ Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

Língua Brasileira de Sinais – Libras

✓ Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 - Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

✓ Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 - Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências, art. 18.

✓ Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 – Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.

Pareceres

✓ Parecer CNE/CEB nº 11, de 09 de maio de 2012, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares para a Educação Técnica de Nível Médio.

Plano Nacional de Educação-PNE

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

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

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

Educação Profissional Técnica de Nível Médio

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

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

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

História e Cultura Afro-Brasileira

✓ Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que altera as diretrizes e bases da educação nacional para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

✓ Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008 – Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

✓ Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

✓ Parecer CNE/CEB nº 003, de 10 de março de 2004 – Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Educação Ambiental

✓ Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

✓ Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Catálogo Nacional de Cursos Técnicos

✓ Resolução CNE/CEB nº 4, de 6 de junho de 2012, que dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

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

CONFEA/CREA

✓ Resolução CONFEA nº 473, de 26 de novembro de 2002, que institui a Tabela de Títulos Profissionais.

✓ Resolução nº 1010, de 22 de agosto de 2005, que dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

✓ O curso não está vinculado nem exige registro junto a Conselho de Classe Área ou órgão regulamentador da atividade profissional uma vez não há Conselho Regional para a Área de Informática

Classificação Brasileira de Ocupações

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

Estágio Curricular Supervisionado

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

✓ Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011, que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP.

✓ Resolução CNE/CEB nº 2, de 4 de abril de 2005 – Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.

✓ Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004, que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005.

✓ Parecer CNE/CEB nº 35 de 05 de novembro de 2003- dispõe sobre Normas para a organização e realização de estágio de alunos do ensino Médio e da Educação Profissional.

12. Organização curricular

O currículo do curso foi concebido e organizado de modo a asseverar ao disposto no Decreto de nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o §2º do art.36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e dá outras providências; na Resolução CNE/CEB de nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, assim como as competências profissionais que foram identificadas pelo IFSP, com a participação da comunidade escolar.

A organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Informática está organizada de acordo com o Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação constante no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e estruturada em módulos articulados visando à formação e desenvolvimento profissional do cidadão.

Os módulos são organizações de conhecimentos e saberes provenientes de distintos campos disciplinares e, por meio de atividades formativas, integram a formação teórica à formação prática, em função das capacidades profissionais que se propõem desenvolver.

O curso técnico concomitante/subsequente em Informática, do câmpus Araraquara, foi concebido de maneira que os estudantes possuam uma formação que os permita desenvolver sistemas de informática através da programação e desenvolvimento, majoritariamente, de sistemas voltados a plataforma Web, mas que darão a base necessária para migração de plataforma, quando necessário.

A proposta de reformulação da estrutura curricular do curso técnico concomitante/subsequente em Informática considerou necessário o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático, alfabetização digital e/ou nivelamento dos conhecimentos básicos de informática, trazendo o aluno para o contexto da informática como ciência e tecnologia, pré-requisitos naturais para a consolidação dos conhecimentos imprescindíveis ao desenvolvimento das demais disciplinas.

O curso tem carga horária obrigatória total de 1200 horas distribuídas nos 4 módulos/semestre, sendo 316 para o 1º, 2º e 3º módulos, cada, e 252 para o 4º módulo. Cada módulo é organizado no mínimo em 100 dias letivos, com aulas de duração de 50 minutos. Foi pensado da seguinte forma:

1º módulo:

Neste módulo o aluno ambienta-se com novas formas de pensar, seja através da lógica de programação, apresentada pela disciplina Introdução à Programação, e também pelo aprendizado do início do desenvolvimento de websites. Além disso, trazemos as disciplinas de Fundamentos de Matemática para Computação, que mostra ao estudante a ligação entre a Matemática, desenvolvida no Ensino Fundamental e Médio e a área de Informática, e a disciplina de Informática Básica, que busca nivelar os conhecimentos da operação de computadores e contextualizar a Informática como área de conhecimento.

2º módulo:

Nesta etapa, o estudante pode aprofundar os conhecimentos da programação de sistemas para web, através da disciplina Programação WEB e começa a ter contato com Banco de Dados, o funcionamento de Sistemas Operacionais e as bases da Engenharia de Software.

3º módulo:

No 3º módulo, o estudante aprofunda seus conhecimentos de bancos de dados e começa a trabalhar integradamente estes conceitos junto ao desenvolvimento de sistemas. Desenvolve, ainda, os conhecimentos de interfaces e aprende como se relacionam os sistemas computacionais e as redes de computadores.

4º módulo:

Este módulo, como etapa final do curso, proporciona ao aluno a possibilidade de empreender e administrar um negócio próprio ou, ao menos, entender como as empresas funcionam. Além disso, as disciplinas como Tópicos Avançados em Programação e Administração de Servidores o colocam em contato com novas tecnologias e técnicas avançadas do mundo da informática.

Ao final do curso, deverá apresentar um projeto que integre os conhecimentos adquiridos no curso com o mundo exterior ao câmpus na disciplina Projeto Integrador.

O curso ainda conta com a disciplina optativa de Libras, com a carga horária de 32 horas, visando contribuir para a formação do aluno inserindo-o numa sociedade mais inclusiva.

Propõe-se o Estágio Curricular Supervisionado, de forma opcional ao aluno, com carga horária de 360 horas, possibilitando a aplicação de seus conhecimentos teóricos e práticos, construídos no decorrer do curso, contribuindo para o aprimoramento no meio

profissional.

Os módulos, assim constituídos, representam importante instrumento de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário de profissionalização, pois que, adaptando-se às distintas realidades, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência da habilitação profissional pretendida/proposta.

A estrutura curricular que resulta dos diferentes módulos estabelece as condições básicas para a organização do itinerário formativo que, articulados, conduzem a habilitação profissional do técnico em informática.

12.1 Identificação do Curso

Curso Técnico Concomitante/Subsequente em Informática	
Câmpus	Araraquara
Forma de oferta	Presencial
Previsão de abertura do curso	1º Semestre de 2016
Período	Noturno
Vagas Semestrais	40 vagas
Nº de semestres	04 semestres
Carga Horária Mínima Optativa	32 horas
Carga Horária Mínima Obrigatória	1.200 horas
Duração da Hora-aula	50 minutos
Duração semestral	19 semanas

Cargas Horárias possíveis para o Curso Técnico Concomitante/Subsequente em Informática	Total de Horas
Carga horária mínima: Componentes curriculares obrigatórios	1.200 horas
Componentes curriculares obrigatórios + componente curricular optativo	1.232 horas
Componentes curriculares obrigatórios + Estágio Supervisionado	1.560 horas
Carga Horária Máxima: Componentes Curriculares obrigatórios + Estágio Supervisionado + componente curricular optativo	1.592 horas

12.2 Estrutura Curricular

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO Criação: Lei nº 11.892, de 29/12/2008 Campus Araraquara Criado pela Portaria Ministerial nº. 1.170, de 21/09/2010. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA CONCOMITANTE/SUBSEQUENTE Base Legal: Lei 9.394/96, Decreto 5.154/2004 e Resolução CNE/CEB nº 06/2012. Resolução de autorização do curso no IFSP, nº 140/2010, de 10/08/2010 -Resolução de reformulação nº128, de 08/12/2015										Carga Horária do Curso:	
										1200	Núm.
										19	Semanas
Habilitação Profissional: Técnico em Informática											
	Componente Curricular	Códigos	Teoria/Prática	Nº Prof.	Aulas/semana				Total Aulas	Total Horas	
					1º	2º	3º	4º			
1º Módulo	Informática Básica	IFBT1	Prática	2	4	0	0	0	76	63	
	Introdução à Programação	IAPT1	Prática	2	8	0	0	0	152	127	
	Introdução à Multimídia	IAMT1	Prática	2	4	0	0	0	76	63	
	Fundamentos de Matemática para Computação	FMCT1	Teoria	1	4	0	0	0	76	63	
2º Módulo	Introdução aos Sistemas de Banco de Dados	IBDT2	Prática	2	0	4	0	0	76	63	
	Programação Web	PRWT2	Prática	2	0	8	0	0	152	127	
	Introdução aos Sistemas Operacionais	ISOT2	Teoria	1	0	4	0	0	76	63	
	Introdução à Engenharia de Software	IENT2	Teoria	1	0	4	0	0	76	63	
3º Módulo	Administração de Banco de Dados	ABDT3	Prática	2	0	0	4	0	76	63	
	Desenvolvimento de Sistemas	DDST3	Prática	2	0	0	8	0	152	127	
	Redes de Computadores	RDCT3	T / P	1	0	0	4	0	76	63	
	Programação de Interface Web	WEBT3	Prática	2	0	0	4	0	76	63	
4º Módulo	Administração e Empreendedorismo	ADET4	Teoria	1	0	0	0	4	76	63	
	Tópicos Avançados em Programação	TAPT4	Prática	2	0	0	0	4	76	63	
	Projeto Integrador	PJIT4	Prática	2	0	0	0	4	76	63	
	Administração de Servidores	ASET4	Prática	2	0	0	0	4	76	63	
Total acumulado de aulas					20	20	20	16	1444		
Total acumulado de horas					316	316	316	252	-	1200	
Carga Horária Total Mínima Obrigatória											1200
LIBRAS - Componente Curricular Optativo		LIBT0	T/P	1	2				38	32	
Estágio Supervisionado (optativo)											360
Carga Horária Total com Disciplinas Optativas											1232
Carga Horária Total Máxima:											1592
Observações:											
- As aulas serão de 50 minutos.											

12.3 Planos de Ensino

12.3.1 Componentes Curriculares Obrigatórios

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS ARARAQUARA	
1- IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.			
Componente curricular: Fundamentos de Matemática para Computação			
1º Semestre		Código: FMCT1	
Nº de aulas semanais: 4	Total de aulas: 76	Total de horas: 63	
Abordagem Metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?		
2 - EMENTA: O componente curricular trabalha a construção do pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico, interpretação e resolução de problemas lógicos e matemáticos, bem como conceitos matemáticos do ensino fundamental e médio.			
3-OBJETIVOS: Conhecer e utilizar a linguagem lógica e matemática para resolução de problemas, além disso, interpretar situações-problema de raciocínio lógico e programação que envolvam conceitos matemáticos. Relacionar conceitos matemáticos na resolução de problemas e aplicar os conhecimentos matemáticos na computação. Revisar os principais conceitos matemáticos utilizados em programação.			

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Raciocínio lógico;
- Interpretação de problemas;
- Operações aritméticas elementares;
- Conjuntos numéricos;
- Somatórios, produtórios e porcentagem;
- Funções de primeiro e segundo graus;
- Noções básicas: potenciação e radiciação;
- Geometria: cálculo de área de figuras planas;
- Matrizes.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, L. R. **Matemática**: contextos e aplicações. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2010. 736 p.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**. Traduzido do original: "how to solve it" a new aspect of mathematical method; Tradução e adaptação: Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 203 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. **Modelagem matemática no ensino**. 5a ed. São Paulo: Contexto, 2011. 127 p.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI JR., J. R. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2002. 712 p. (Coleção Delta).

IEZZI, G. et al. **Matemática**. 4 ed. São Paulo: Atual, 2007. 688 p.

Website: Racha Cuca – **Quebra-cabeças, jogos inteligentes, problemas de lógica, quizzes, sudoku, enigmas, etc.** Acesso: <<http://rachacuca.com.br/>>.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Informática Básica

1º Semestre

Código: IFBT1

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de informática

2 - EMENTA:

A disciplina aborda conceitos introdutórios da história da informática, sistemas numéricos, software e hardware, bem como noções a respeito de manutenção de hardware e instalação/configuração e sistemas operacionais e softwares aplicativos. O componente curricular ainda trabalha conteúdo prático voltado à utilização de softwares para escritório explorando aplicativos para a elaboração e apresentação de slides, planilha eletrônica e editor de textos.

3-OBJETIVOS:

Conhecer a história do computador e os sistemas numéricos, adquirir noções básicas de manutenção de hardware e noções de instalação e configuração de softwares. Aprender a elaborar planilhas eletrônicas e apresentações em software apropriado e, além disso, desenvolver habilidade para realizar apresentações em público por meio de seminários e aprender a desenvolver textos e a utilizar os principais recursos fornecidos pela ferramenta de edição de textos.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução:
 - Surgimento do computador;
 - Conceitos de hardware e software;
 - Conceitos de informática;
 - Sistemas numéricos;
- Hardware:
 - Principais componentes;
 - Noções de manutenção de hardware;
- Instalação, configuração e operação:
 - Sistemas operacionais;
 - Softwares aplicativos;
- Pacotes de software para escritório:
 - Processador de textos;
 - Planilha eletrônica;
 - Software para apresentação.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos. 8ª ed. revista e atualizada.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 391 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

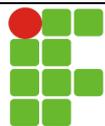
SILVA, M. G. **Informática: terminologia básica - Microsoft Windows XP - Microsoft Office Word 2007 - Microsoft Office Excel 2007 - Microsoft Office Access 2007 e Microsoft Office PowerPoint 2007. 2ª ed.** São Paulo: Érica, 2009. 384 p.

MANZANO, A. L. N. G.. **Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2010.** São Paulo: Érica, 2010. 192 p. (Série Estudo dirigido - Coleção PD).

MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, Maria Isabel N. G.. **Estudo dirigido de Microsoft Office Word 2010.** São Paulo: Érica, 2010. 160 p. (Série estudo dirigido - coleção PD).

MORIMOTO, C. E. **Hardware II: o guia definitivo.** Porto Alegre, RS: Sul Editores, 2010. 1086 p.

BONAN, A. R. **Linux: fundamentos, prática [&] certificação LPI: exame 117-101: guia de certificação para administração do sistema.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 532 p.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Introdução à Multimídia

1º Semestre

Código: IAMT1

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de informática

2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha a história da Internet, linguagem de marcação, padrões W3C, noções de folha de estilo, elaboração e formatação de páginas web, criação, utilização e validação de formulários.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver páginas web utilizando linguagem de marcação e folhas de estilo.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Internet: história e suas ferramentas;
- Linguagem de marcação;
- Formatação de textos;
- Tabelas, listas, links e imagens;
- Criação e utilização de formulários;
- Validação de documentos no padrão W3C;
- Criação de folhas de estilos.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FREEMAN, E.; FREEMAN, E. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. Traduzido do original: Head first HTML with CSS & XHTML. 2a ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 580 p. (Série Use a Cabeça!).

SILVA, M. S. **Construindo sites com css e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: NOVATEC, 2008. 446 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROBBINS, J. N. **HTML e XHTML: guia de bolso**. Traduzido do original: HTML & XHTML: pocket reference; Tradução: Eduardo Furtado. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 101 p.

ABREU, L. **HTML5**. Lisboa: FCA, 2011. 238 p.

SILVA, M. S. **Criando sites com HTML: sites de alta qualidade com HTML e CSS**. São Paulo: NOVATEC, 2008. 431 p.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Introdução à Programação

1º Semestre

Código: IAPT1

Nº de aulas semanais:

8

Total de aulas:

152

Total de horas:

127

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de informática

2 - EMENTA:

A disciplina aborda a construção de algoritmos em português estruturado e em linguagem de programação estruturada. Trabalha com o desenvolvimento de algoritmos usando estrutura sequencial, estruturas condicionais e estruturas de repetição. Abrange ainda variáveis compostas homogêneas uni e bidimensionais, testes de mesa e sub-rotinas.

3-OBJETIVOS:

Interpretar e desenvolver algoritmos e programas de computador seguindo o paradigma de linguagem estruturada e, também, realizar sua manutenção.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução à lógica de programação;
- Construção de algoritmos em português estruturado;
- Testes de mesa;
- Linguagem de programação estruturada:
 - Estrutura sequencial;
 - Estruturas condicionais;
 - Estruturas de repetição;
- Variáveis compostas homogêneas:
 - Unidimensionais;
 - Bidimensionais;
- Sub-rotinas.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java.** 2a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 434 p.

DEITEL, P.; DEITEL, H. **C: como programar.** Traduzido do original: C: how to program; Tradução: Daniel Vieira; Revisão técnica: César Augusto Cardoso Caetano. 6a ed. São Paulo: Pearson, 2011. 818 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAMAS, L. **Linguagem C.** Tradução: João Araújo Ribeiro e Orlando Bernardo Filho. 10a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 410 p.

FARRER, H.; BECKER, C. G. et. al. **Algoritmos Estruturados.** 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C.** 2a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 405 p.

SCHILD, H. **C completo e total. Traduzido do original: C the complete reference;** Tradução e revisão técnica: Roberto Carlos Mayer. 3ª ed. rev. e atualizada. São Paulo: Pearson, 1997. 827 p.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Introdução aos Sistemas de Banco de Dados

2º Semestre

Código: IBDT2

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de informática

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os fundamentos de bases e repositórios de dados, sua modelagem, representação e acesso. Aborda ainda conceitos de implementação de esquemas de bancos de dados relacionais e a manipulação de informações armazenadas por meio da linguagem SQL.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver a compreensão e a competência para organização, modelagem e projeto de banco de dados e capacitar para o uso da linguagem de manipulação de banco de dados.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução a banco de dados;
- Conceitos e modelos de banco de dados;
- Modelagem de dados;
- Introdução a SQL (definição e manipulação de dados: comandos insert, update, delete, create table e consultas simples).

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. Traduzido do original: Fundamentals of database systems; Tradução: Daniel Vieira; Revisão técnica: Enzo Seraphim; Thatyana de Faria Seraphim. 6a ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2010. 788 p.

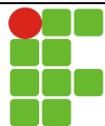
HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 282 p. (Série Livros Didáticos Informática UFRGS, 4).

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Traduzido do original: an introduction to database systems; Tradução: Daniel Vieira; Revisão Técnica: Sergio Lifschitz. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 865 p.

MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. de . **Projeto de banco de dados**: uma visão prática. 16ª ed. revista e atualizada. São Paulo: Érica, 2009. 318 p.

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. Traduzido do original: Database management systems; Tradução: Célia Taniwake, João Eduardo Nóbrega Tortello; Revisão técnica: Elaine Parros Machado de Sousa . 3a ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2008. 884 p.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Introdução à Engenharia de Software

2º Semestre

Código: IEST2

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

() SIM (X) NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha conceitos introdutórios à engenharia de software, modelos de processo e metodologias ágeis, e projetos de software contemplando o planejamento de *software*, conceitos de engenharia de requisitos, gerenciamento de configuração, teste e manutenção.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver projetos de software e aplicar a metodologia tradicional e metodologias ágeis para a gestão e planejamento de projetos de software. Aplicar conceitos de engenharia de requisitos. Realizar o planejamento e a execução de gerenciamento de configuração e planejar e realizar testes e manutenção de software.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Elaboração de projetos de software;
- Metodologia tradicional para desenvolvimento de software;
- Metodologias ágeis para a gestão e planejamento de projetos de software;
- Engenharia de requisitos;
- Gerenciamento de configuração;
- Testes;
- Manutenção de software.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. Traduzido do original: Software engineering: a practitioner's approach; Tradução: Ariovaldo Griesi [e] Mario Moro Fecchio; Revisão técnica: Reginaldo Arakaki, Julio Arakaki [e] Renato Manzan de Andrade. 7ª ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011. 780p. p.

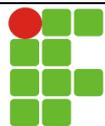
SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. Traduzido do original: Software engineering; Tradução: Selma Shin Shimizu Melnikoff, Reginaldo Arakaki, Edílson De Andrade Barbosa; Revisão Técnica: Kechi Hirama; Re. 8a ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007. 552 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de software**: teoria e prática. Traduzido do original: Software engineering: theory and practice; Tradução: Dino Franklin; Revisão técnica: Ana Regina Cavalcanti da Rocha. 2a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 537 p.

OGATA, K. **Engenharia de controle moderno**. Traduzido do original: Modern control engineering; Tradução: Heloísa Coimbra de Souza; Revisão técnica: Eduardo Aoun Tannuri. 5a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 809 p.

BRANCO FILHO, G. **A organização, o planejamento e o controle da manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 257 p. (Série Engenharia de Manutenção).



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Introdução aos Sistemas Operacionais

2º Semestre

Código: ISOT2

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

() SIM (X) NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

A disciplina apresenta os principais tipos de sistemas operacionais e aborda conceitos relacionados à gerência de processos, de memória, de entrada e saída e de arquivos. O componente curricular ainda introduz conceitos básicos a respeito de hierarquia de memória, dos estados de um processo, algoritmos de escalonamento de processos, memória virtual, paginação, segmentação e algoritmos de troca de página.

3-OBJETIVOS:

Conhecer os principais de sistemas operacionais para os diferentes tipos de plataformas e compreender o funcionamento e a estrutura base de um sistema operacional. Identificar os principais componentes de um sistema operacional e suas respectivas funções e, ainda, compreender a função das gerências de processos, de arquivos, de entrada e saída e de memória em um sistema operacional. Entender como o hardware do computador é gerenciado pelo software.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução:
 - Conceitos e objetivos dos sistemas operacionais;
 - Tipos de sistemas operacionais;
- Definições:
 - Processos;
 - Multiprocessamento;
 - Multiprogramação;
 - Interpretador de comandos (shell);
 - Chamadas de sistemas (system calls);
- Processos:
 - Introdução;
 - Estados do processo;
 - Algoritmos de escalonamento de processos;
- Gerenciamento de memória:
 - Conceitos;
 - Memória virtual:
 - Algoritmos de troca de páginas.
- Sistema de arquivos:
 - Introdução;
 - Gerência de espaço em disco.
- Gerência de entrada/saída;
 - Princípios do hardware;
 - Princípios do software;
 - Discos.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. Tradução: Ronaldo A. L. Gonçalves; Luís A. Consularo; Luciana do Amaral Teixeira; Revisão Técnica: Raphael Y. de Camargo. 3a. ed.. São Paulo: Pearson, 2010. 653 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. Traduzido do original: Structured computer organization; Tradução: Arlete Simille Marques; Revisão técnica: Wagner Luiz Zucchi. 5a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 449 p.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. **Sistemas operacionais**. Traduzido do original: Operating systems; Tradução: Arlete Simille Marques; Revisão técnica: Regina Borges de Araújo. 3a ed. São Paulo: Pearson, 2005. 760 p.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 308 p.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Programação Web

2º Semestre

Código: PRWT2

Nº de aulas semanais:

8

Total de aulas:

152

Total de horas:

127

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de Informática

2 - EMENTA:

A disciplina aborda os fundamentos do desenvolvimento de aplicações para Web utilizando uma linguagem de programação para Web, com a implementação de estruturas de controle sequencial, condicional e de repetição, variáveis compostas homogêneas, funções e arquivos.

3-OBJETIVOS:

Entender e aplicar os conceitos de programação para o desenvolvimento de aplicações para Web, a partir da abordagem estruturada com uso de estruturas sequencial, condicional e de repetição, funções e arquivos.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução ao desenvolvimento de aplicações Web;
- Variáveis, constantes e operadores;
- Tipos de dados;
- Estruturas de controle condicionais;
- Estruturas de controle de repetição;
- Variáveis compostas homogêneas: arranjos unidimensionais e multidimensionais;
- Funções: estrutura básica, chamada de funções, retorno e passagens de parâmetros;
- Arquivos: armazenamento e recuperação dados;
- Controle de sessão;
- Upload de arquivos.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SOARES, B. A. L. **Aprendendo a linguagem PHP**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

ZANDSTRA, M. **Objetos PHP, padrões e prática**. Traduzido do original: PHP objects, patterns, and practice; Tradução: Leandro Chu. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 456 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, R. S. de. **PHP para Iniciantes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo Websites com PHP**. São Paulo: NOVATEC, 2011.

CAMARGOS, L. F. M., MENEZES, M. A. F. **Introdução à HTML e PHP**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

MORRISON, M., BEIGHLEY, L. **Use a Cabeça! PHP & MYSQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

SICA, C. **PHP com Tudo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Administração de Banco de Dados

3º Semestre

Código: ABDT3

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de Informática

2 - EMENTA:

A disciplina aborda o projeto e a implementação de um banco de dados, considerando restrições de integridade, consultas complexas e técnicas de programação de banco de dados.

3-OBJETIVOS:

Obter o embasamento teórico e prático de um sistema de gerenciamento de banco de dados, tornando-o apto a realizar o projeto e a implementação do banco de dados.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Modelo relacional e restrições em banco de dados;
- Linguagem de consulta SQL: cláusulas de consultas, junções, funções de agregação, consultas complexas;
- Técnicas de programação de banco de dados;
- Gatilhos e visões;
- Processamento de transações.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MACHADO, F. N. R. **Banco de dados**: projeto e implementação. Érica, 2008.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Bancos de Dados**. 6ª. ed. Câmpus, 2012.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BEAULIEU, A. **Aprendendo SQL**: dominando os fundamentos de SQL. Traduzido do original: Learning SQL; Tradução: Edgard B. Damiani; Editor: Rubens Prates. São Paulo: NOVATEC, 2010. 365 p.

GREENWALD, R.; STACKOWIAK, R.; STERN, J. **Oracle essencial**: base de dados Oracle 11g. Traduzido do original: Oracle Essentials: Oracle Data Base 11g; Tradução: Thais Cristina; Revisão técnica: Roberto Rezende. 4ª edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 356 p.

TAHAGHOGHI, S. M. M.; WILLIAMS, H. E. **Aprendendo MySQL**. Traduzido do original: Learning MySQL; Tradução: Alonso Dias; Revisão: Claudia Marapodi; Revisão técnica: Eduardo Velasco. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 523 p.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Desenvolvimento de Sistemas

3º Semestre

Código: DDST3

Nº de aulas semanais:

8

Total de aulas:

152

Total de horas:

127

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de Informática

2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha o desenvolvimento de aplicativos utilizando o paradigma de orientação a objetos em conjunto com persistência de dados.

3-OBJETIVOS:

Implementar aplicações utilizando técnicas e recursos de programação orientada a objetos e ser capaz de desenvolver sistemas com persistência de dados baseando-se no conceito de multicamadas. E, ainda, efetuar a implementação de autenticação de usuários, controle de sessão, upload de arquivos e a manipulação de datas.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução aos conceitos de orientação a objetos: classes, objetos, encapsulamento, construtores e sobrecarga;
- Implementação de classes, atributos e métodos;
- Implementação de herança, sobrescrita de métodos, polimorfismo e interfaces;
- Tratamento de exceções;
- Conexão com banco de dados: configurar conexão, armazenar e recuperar dados;
- Mapeamento entre o paradigma orientado a objetos e o paradigma relacional;
- Software baseado em camadas (apresentação, lógica de negócio e persistência);
- Implementação de autenticação de usuários;
- Manipulação de datas.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ZANDSTRA, M. **Objetos PHP, padrões e prática**. Traduzido do original: PHP objects, patterns, and practice; Tradução: Leandro Chu. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 456 p.

SOARES, B. A. L. **Aprendendo a linguagem PHP**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

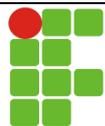
ALMEIDA, R. S. de. **PHP para Iniciantes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

MORRISON, M.; BEIGHLEY, L. **Use a Cabeça! PHP & MYSQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

SICA, C. **PHP com Tudo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

WEST, D. **Use a Cabeça! Análise e Projeto Orientado ao Objeto**. Alta Books, 2007.

FOWLER, M. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3a ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 160 p.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Programação de Interface Web

3º Semestre

Código: WEBT3

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de Informática

2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha conceitos de usabilidade e de acessibilidade, uso de recursos multimídia e a utilização de tecnologias de Script.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver páginas web com usabilidade e acessibilidade a partir do uso de recursos audiovisuais e interativos.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Usabilidade e acessibilidade em páginas web;
- Ferramentas para produção de conteúdo multimídia;
- Programação JavaScript para validação de dados e criação de scripts para execução no cliente;
- Programação AJAX;
- Modelo DOM e biblioteca JQuery para interação dinâmica.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web Para Programadores**. Prentice-Hall, 2008.

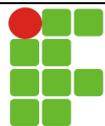
FLANAGAN, D. **JavaScript: O guia definitivo**. Bookman, 2012.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BUDD, A.; MOLL, C.; COLLISON, S. **Criando Páginas Web com CSS**. Prentice-Hall, 2009.

MCLAUGHLIN, B. **Use a Cabeça: Iniciação Rápida em AJAX**. Alta Books, 2006.

SILVA, M. S. **JavaScript**. São Paulo, Novatec, 2010.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Redes de Computadores

3º Semestre

Código: RDCT3

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

() SIM (X) NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

O componente curricular apresenta os conceitos a respeito das topologias de redes, padrões de comunicação, o modelo de referência OSI/ISO e a arquitetura TCP/IP, além dos detalhes das camadas física, de enlace, da subcamada de controle de acesso ao meio, das camadas de rede, transporte e aplicação. A disciplina ainda apresenta os hardwares de rede, os padrões de cabeamento, classes de IP e subnet.

3-OBJETIVOS:

Conhecer detalhadamente a arquitetura de uma rede de computadores, aprender o processo de comunicação em redes TCP/IP, identificar e conhecer a aplicação dos principais hardwares de rede e ser capaz de *crimpar* cabos em redes TCP/IP. Conhecer as funções dos principais protocolos de comunicação e acompanhar de forma independente o desenvolvimento e as tendências futuras da área.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução;
- Tipos, topologias e aplicações em redes de computadores;
- Redes Ethernet e Token-Ring;
- Modelo de referência OSI/ISO;
- Arquitetura TCP/IP:
 - Semelhanças e diferenças entre MR OSI/ISO e TCP/IP.
- Camada física:
 - Meios de transmissão guiados e não guiados;
 - Cabeamento de redes.
- Camada de enlace de dados:
 - Questões de projeto da camada de enlace;
 - Protocolos de enlace de dados.
- Subcamada de controle de acesso ao meio:
 - Alocação estática de canais em LANs e MANs;
 - Protocolos de acesso múltiplo e alocação dinâmica de canais em LANs e MANs;
 - Repetidores, hubs, pontes, switches, roteadores e gateways na estrutura de comunicação.
- A camada de redes:
 - Comutação de pacotes *store-and-forward* e os serviços oferecidos à camada de transporte;
 - Algoritmos de roteamento;
 - Controle de congestionamento;
 - A camada de rede na Internet;
 - Classes de IP / Subnet.
- A camada de transporte:
 - Protocolos de transporte na Internet: UDP;
 - Protocolos de transporte na Internet: TCP.
- A camada de aplicação:
 - DNS, correio eletrônico e outros serviços, aplicações e protocolos.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores**. Traduzido do Original: computer networks; Tradução: Daniel Vieira; Revisão técnica: Prof. Dr. Isaias Lima. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 582 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SOARES, L. F. G.; LEMOS, Guido; COLCHER, S. **Redes de computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1995. 705 p.

COMER, D. E. **Redes de computadores e Internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações**. Traduzido do original: Computers networks and Internets with Internet applications; Tradução: Álvaro Strube de Lima; Consultoria, supervisão e revisão técnica: José Valdeni de Lima. 4a ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. 632 p.

FOROUZAN, B. A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. Traduzido do original: Data Communications and Networking, 4th; Tradução: Ariovaldo Griesi; Revisão técnica: Jonas Santiago de Oliveira. 4ª edição. São Paulo: Mc Graw Hill, 2008. 1134 p.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Administração e Empreendedorismo

4º Semestre

Código: ADET4

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

() SIM (X) NÃO Qual(is)?

2 - EMENTA:

O componente curricular trabalha conceitos da administração, administração de empresas e introdução ao estudo do empreendedorismo e do comportamento empreendedor.

3-OBJETIVOS:

Conhecer os principais aspectos e conceitos da administração de empresas e os principais conceitos da organização de empresas. Enxergar, no empreendedorismo, uma oportunidade de trabalho e aprender técnicas, processos e ferramentas para a gestão de empreendimentos.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Administração

Visão Histórica, teorias organizacionais e modelos gerenciais na organização e divisão do trabalho.

- Relações de Trabalho
- Realidade brasileira

Contexto histórico – sistema escravagista ao contemporâneo

Fenômeno do movimento migratório

Formação étnico-raciais

- Funções Administrativas: planejamento; organização, direção, controle.
- Empreendedorismo:

O comportamento empreendedor;

Ciclo de vida das pequenas empresas;

Características do microempreendedor individual;

Plano de Negócios;

Ética, Educação Ambiental e Sustentabilidade

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 8a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 608 p.

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 2a ed. revisada e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 608 p.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2005

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo na prática: Mitos e verdades do empreendedorismo de sucesso**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 136 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TAYLOR, F. W. **Princípios de administração científica**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 109p.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração para empreendedores**. 2a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 240 p.

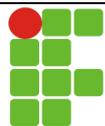
PEDRINI, A de G. **Educação ambiental empresarial no Brasil**. São Carlos (SP): RIMA, 2008.

PESCE, I. **A menina do vale: como o empreendedorismo pode mudar sua vida**. 1ª edição. 2012. Disponível em: <http://www.ameninadovale.com/volume1>.

PESCE, I. **A menina do vale 2: Seja um empreendedor responsável e saia na frente**. 1ª edição. 2014. Disponível em: <http://www.ameninadovale.com/volume2>.

SILVÉRIO, V R. **Síntese da Coleção História Geral da África - Século XVI ao Século XX**. 98 Brasília, UNESCO, MEC, UFSCar, 2013.

Websites: www.administradores.com.br, www.infoescola.com, www.sebrae.com.br.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Administração de servidores

4º Semestre

Código: ASET4

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de Informática

2 - EMENTA:

O componente curricular introduz conceitos e práticas para a gerência de redes com foco em serviços de proxy, DNS, NAT, servidor de arquivos com controle de acesso, firewall, servidor de e-mail, servidor WEB e acesso remoto.

3-OBJETIVOS:

Conhecer os recursos de software disponíveis para a gerência dos serviços de redes e entender os mecanismos de segurança e ataque em redes de computadores. Entender o papel do gerente/administrador de redes. Ser capaz de instalar, configurar e administrar os principais serviços de redes de computadores relacionados à segurança e ao compartilhamento de recursos.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Introdução e objetivos dos serviços de redes;
- Segurança em redes:
 - Vírus;
 - Trojan;
 - Worm;
 - Ataques;
 - Invasão;
- Acesso remoto SSH, TELNET e FTP;
- Função e aplicação do endereçamento IP e MAC;
- DNS e NAT;
- Servidor Proxy;
- Servidor de arquivos;
- Servidor de e-mail;
- Servidor WEB;
- Firewall.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

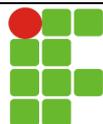
MORIMOTO, C. E. **Servidores Linux: guia prático**. Porto Alegre, RS: Sul Editores, 2010. 735 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HUNT, C. **Linux: servidores de rede**. Tradução: Deborah Rudiger; Revisão técnica: Hélio Camargo Soares. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2004. 567 p.

THOMPSON, M. A. **Windows Server 2003: administração de redes. 5ª ed.** São Paulo: Érica, 2007. 370 p.

STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. Traduzido do original: cryptography and networking security; Tradução: Daniel Vieira. 4a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 492 p.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Projeto Integrador

4º Semestre

Código: PJIT4

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de Informática; auditório.

2 - EMENTA:

O componente curricular aborda os conceitos de integração entre as disciplinas por meio de um projeto contextualizado dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso e toda a sua metodologia de construção.

3-OBJETIVOS:

Desenvolver habilidades de trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, pensamento crítico, pensamento criativo, metodologia de desenvolvimento de projetos por meio da elaboração e desenvolvimento de um projeto integrado.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Modelos de elaboração de projetos;
- Elaboração de projetos;
- Etapas de execução do projeto;
- Avaliação dos resultados do projeto.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. Colaboração de João Alcino de Andrade Martins. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p.

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML.** Consultoria editorial: Lorenzo Ridolgi, Sérgio Colcher. 2. ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 369 p.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 308 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BASTOS, L. da R. et al. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 222 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

HELDMAN, K. **Gerência de projetos: fundamentos.** Traduzido do original: project management: jumpstart; Tradução: Jussara Simões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 319 p.

LARMAN, C. **Utilizando UML e padrões:** uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Tradução: Rosana T. Vaccare Braga, Paulo Cesar Masiero, Rosângela Ap. Dellosso Penteado, Fernão Stella R. Germano. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. 695 p.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos:** como transformar ideias em resultados. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 396 p.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO

CÂMPUS
ARARAQUARA

1- IDENTIFICAÇÃO

Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.

Componente curricular: Tópicos Avançados em Programação

4º Semestre

Código: TAPT4

Nº de aulas semanais:

4

Total de aulas:

76

Total de horas:

63

Abordagem Metodológica:

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

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

(X) SIM () NÃO Qual(is)?

Laboratório de Informática

2 - EMENTA:

A disciplina aborda conceitos contemporâneos do desenvolvimento de aplicações fundamentados em aspectos atuais do mercado de trabalho.

3-OBJETIVOS:

Aprofundar os conceitos de programação na construção de aplicações, tendo conhecimento das principais tecnologias e técnicas empregadas na atualidade.

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Estudo de tópicos avançados relacionados à programação de sistemas, por meio da análise e implementação de funcionalidades, tais como:
 - Biometria;
 - Leitura ótica de dados;
 - Geração e impressão de relatórios;
 - Utilização de impressoras térmicas;
 - Criação de carrinho de compras em aplicações de comércio eletrônico;
 - Serviços da Web.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOCKHART, J. **PHP Moderno**. São Paulo: Novatec, 2015. 296 p.

NIEDERAUER, J. **PHP para quem conhece PHP**. 4ª. Ed. São Paulo: Novatec, 2013. 528 p.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

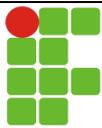
ULLMAN, L. **E-commerce com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2014. 680 p.

MITCHELL, L. J. **Web Services em PHP**. São Paulo: Novatec, 2013. 136 p.

DALL'OGGIO, P. **Criando Relatórios com PHP**. 2ª. Ed. São Paulo: Novatec, 2013. 408 p.

SANDERS, W. **Aprendendo Padrões de Projeto em PHP**. São Paulo: Novatec, 2013. 368 p.

12.3.2 Componente Curricular Optativo

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SÃO PAULO		CÂMPUS ARARAQUARA	
1- IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Técnico em Informática Concomitante/Subsequente, modalidade presencial.			
Componente curricular: LIBRAS			
Componente curricular Optativo		Código: LIBTO	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 38	Total de horas: 32	
Abordagem Metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?		
2 - EMENTA: A disciplina aborda a história da educação de Surdos, a oficialização da Língua Brasileira de Sinais – Libras, características, desenvolvimento e aspectos linguísticos fundamentais para a comunicação e inclusão do aluno não ouvinte.			
3-OBJETIVOS: Compreender de forma dinâmica e prática, bem como, terminologias e outras teorias que sustentam a inclusão de pessoas com deficiência auditiva e surdez, facilitando assim o aprendizado dos mesmos.			

4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Definição e apresentação:
 - O que significa LIBRAS?
 - Apresentação da Datilologia;
 - Oficialização no Brasil e obrigatoriedade nos cursos de licenciatura;
 - Considerações importantes a respeito da surdez.
2. Noções sobre os surdos e a surdez;
 - Fisiologia da audição, níveis de perda auditiva e etimologia;
 - Leitura de audiogramas;
 - Deficiência Auditiva e Surdez;
 - Surdez pré-lingual ou pré-linguística e pós-lingual ou pós-linguística.
3. História da Educação dos Surdos:
 - Contextualização e marcos histórico-sociais.
4. Filosofias Educacionais:
 - Oralismo e seus vários métodos;
 - Comunicação Total;
 - Bilinguismo.
5. Cultura Surda
 - Considerações aos aspectos da cultura surda
 - Identidade Surda
6. Acessibilidade e inclusão de Surdos
 - AEE
 - Intérprete Educacional
7. Oficina de LIBRAS
 - Estrutura da LIBRAS
 - Expressão facial
 - Pronomes
 - Advérbios de tempo
 - Classificadores.

5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Língua Brasileira de Sinais. Brasília Editor: SEESP/MEC, 1998.

FELIPE, Tânia A. **Libras em contexto.** Brasília: MEC/SEESP, 2007.

COUTINHO, Denise **LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e diferenças.** João Pessoa: Arpoador, 2000.

6- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRITO, L. F. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?** São Paulo, Editora Parábola: 2009.

PIMENTA, N. e QUADROS, R. M. **Curso de Libras I**. (DVD) LSBVideo: Rio de Janeiro. 2006.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. **Estudos Lingüísticos: a língua de sinais brasileira**. Editora ArtMed: Porto Alegre. 2004.

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais**. Imprensa Oficial. São Paulo: 2001.

13 Metodologia

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

Além disso, prevê-se a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs), tais como: gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, robótica, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares e suportes eletrônicos.

A cada semestre, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula / conteúdo, de acordo com as especificidades do plano de ensino, mas sempre com a adoção de estratégias de ensino diversificadas, que mobilizem menos a memória e mais o raciocínio e outras competências cognitivas superiores.

A relação professor-aluno e aluno-aluno também deve convergir em uma proposta de construção do conhecimento a partir das interações que se dão com o meio.

Alguns pressupostos teórico-metodológicos fundamentam a proposta do curso, entre os quais destacamos a interdisciplinaridade, contextualização e flexibilidade.

As disciplinas do curso apresentam articulação e possibilitam um tratamento mais interdisciplinar e menos estanque e compartimentado. A referida articulação entre os conteúdos das diferentes disciplinas possibilitam a compreensão dos múltiplos conhecimentos que se interpenetram e definem determinados fenômenos. Os vários

conhecimentos das diferentes disciplinas são utilizados para resolver um problema concreto ou entender um fenômeno a ser estudado.

A interdisciplinaridade ocorre a partir da abordagem dos conhecimentos por meio de interconexões e complementações e relações de divergência ou convergência entre os saberes das diferentes disciplinas que compõem o currículo do curso.

A abordagem interdisciplinar dos componentes curriculares do curso possibilita ainda uma aprendizagem mais motivadora; o currículo do curso ainda proporciona a análise de temas relacionados com a realidade do aluno, o que garante a contextualização e o entendimento de que todo conhecimento é construído coletivamente e socialmente comprometido.

Considerar a realidade do aluno diz respeito tanto a levar em conta os saberes de sua comunidade quanto à sua capacidade intelectual e cognitiva. Ambos os aspectos são considerados na abordagem dos conteúdos, pois garantem uma aprendizagem mais significativa ao aluno com maior envolvimento e motivação.

A integração dos conteúdos garante um papel mais ativo ao aluno, que é levado a refletir e identificar-se com os temas propostos, como protagonista de sua própria aprendizagem. A autonomia do aluno deriva do caráter ativo da transposição didática e da organização do currículo, em contraposição aos modelos tradicionais de ensino, que primam pela transmissão dos conteúdos e conferem ao aluno um papel de espectador passivo.

Os alunos são levados a, durante o curso, promover interações com o objeto de conhecimento, numa perspectiva de construção e ampliação de seus conhecimentos em um contínuo movimento de relacionar teoria e prática e dar significado ao aprendido.

Nesse contexto de articulação entre teoria e prática é que se efetiva a contextualização dos conteúdos. A mobilização de competências cognitivas já adquiridas pelo aluno e promovida pelo docente na apresentação dos novos conteúdos leva a um processo de reconstrução e reinvenção dos saberes.

A contextualização enquanto princípio curricular consiste em aplicar os conteúdos escolares em situações práticas facilitando a aprendizagem dos conhecimentos abstratos que necessitam ser assimilados, em substituição à mera memorização.

14 Avaliação da aprendizagem

Conforme indicado na LDB – Lei 9394/96 - a avaliação do processo de aprendizagem dos estudantes deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Da mesma forma, no IFSP é previsto pela “Organização Didática” que a avaliação seja norteadada pela **concepção** formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas, a fim de propiciar um diagnóstico do processo de ensino e aprendizagem que possibilite ao professor analisar sua prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

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

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

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

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

Cabe ressaltar que a Organização Didática aprovada pela Resolução CONSUP nº 859/2013 em seu Art. 35 dispõe sobre a recuperação contínua e recuperação paralela conforme descrito abaixo:

“Os campi do IFSP, mediante identificação das dificuldades de aprendizagem, constatadas através dos registros individuais de avaliação permanente e cumulativa, deverão oferecer recuperação contínua e paralela, na conformidade da Lei Federal nº. 9.394/96, artigos 13, inciso IV e 24 inciso V, alínea “a”, consoante o previsto em Resolução editada pelo Conselho Superior, no PPC e nas diretrizes desta Organização Didática:

- I. a Recuperação Contínua será realizada no decorrer de todo o período letivo com base nos resultados obtidos pelos estudantes na avaliação contínua e discutidos nos horários coletivos com o Serviço Sociopedagógico de cada campus;
- II. a Recuperação Paralela será oferecida sempre que o estudante não apresentar os progressos previstos em relação aos objetivos e metas definidos para cada componente curricular. O estudante poderá ser convocado para aulas de recuperação paralela em horário diverso da classe regular, julgada a sua conveniência em cada caso pelo docente responsável, após análise com o Coordenador de Curso/Área e com o deferimento da Gerência Acadêmica.”

Os docentes deverão registrar no diário de classe, no mínimo, **dois instrumentos de avaliação**.

A **Avaliação da Aprendizagem** deverá seguir os critérios da Organização Didática, dos artigos 81, 82, 83 e 84, transcritos abaixo, concretizada numa dimensão somativa, expressa por uma Nota Final, de 0 (zero) a 10 (dez), com frações de 0,5 (cinco décimos), por semestre; à exceção dos estágios, trabalhos de conclusão de curso e disciplinas com características especiais, cujo resultado é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões “cumpriu” / “aprovado” ou “não cumpriu” / “retido”.

Art. 81. Ficará sujeito à Reavaliação o estudante que obtiver, no componente curricular, nota final igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e frequência

mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades. Fica assegurada ao estudante recuperação paralela das aprendizagens não alcançadas, que deverão ser trabalhadas, antecedendo a reavaliação, conforme previsão no plano de ensino do professor.

Parágrafo único. Para o estudante que realiza a reavaliação, a nota final do componente curricular será a maior nota entre a nota final e a nota de reavaliação.

Art. 82. Os critérios de APROVAÇÃO nos módulos, envolvendo simultaneamente frequência e avaliação, são os seguintes:

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

Art. 83. O estudante que obtiver média global maior ou igual a 6,0 (seis) e nota menor que 5,0 (cinco) em até 03 (três) componentes curriculares será aprovado parcialmente no módulo devendo cursar esses componentes curriculares em regime de dependência, conforme artigo 85 desta Organização Didática.

Art. 84. Considera-se RETIDO:

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

O aluno que obtiver nota final igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e tiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades ficará sujeito a reavaliação, assegurando-se recuperação paralela antecedendo a reavaliação, como disposto no Art. 81 da Organização Didática, aprovada pela Resolução n.º 859/2013 e alterada pela Resolução n.º 25/2014.

O aluno retido em até três componentes curriculares poderá cursar regime de dependência conforme os Art. 85 e 86 da Organização Didática, aprovada pela Resolução n.º 859/2013 e alterada pela Resolução n.º 39/2015, transcritos abaixo:

Art. 85. O estudante dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Concomitante e Subsequente só poderá cursar até 03 (três) componentes curriculares em regime de dependência, no mesmo período letivo, sem que seja considerado como retenção.

§1º. Para os casos em que o estudante precise cumprir um ou até o limite de 03 (três) componentes curriculares em dependências, este deverá cursá-los no período letivo seguinte, em contraturno ou em componentes curriculares similares de área afim ao seu curso.

§2º. Caberá ao Coordenador do Curso analisar, adequar e autorizar a matrícula nos componentes curriculares citados no parágrafo anterior.

§3º. O estudante que não obtiver aprovação no componente curricular da dependência deverá cursá-lo até obter aprovação, respeitando o prazo máximo para integralização do curso.

§4º. Cabe ao IFSP providenciar mecanismos para que os componentes curriculares em regime de dependência sejam oferecidos.

Art. 86. O estudante aprovado na(s) dependência(s) terá a validação de sua aprovação no componente curricular pelo docente responsável, que encaminhará o resultado à Coordenadoria de Registros Escolares do campus para atualização de sua situação no módulo.

15 Conselho de Classe

O conselho de classe deverá atender a organização didática nos artigos 39, 40, 41 e 42 transcritos abaixo:

Art. 39. Os Conselhos de Classe do IFSP são organizados como instâncias consultivas (Conselho de Classe Pedagógico) e deliberativas (Conselho de Classe Deliberativo) e contam com a participação obrigatória:

- I. dos docentes da respectiva turma;
- II. do Coordenador de Curso/Área;
- III. do Pedagogo do Serviço Sociopedagógico.

Parágrafo único. O Conselho de Classe consultivo, denominado Conselho de Classe Pedagógico, deverá ter, em sua composição, ao menos um representante de turma e um representante de pais ou responsáveis, exceto na modalidade EJA.

Art. 40. O Conselho de Classe é presidido pelo Pedagogo do Serviço Sociopedagógico ou, em sua ausência, pelo Coordenador de Curso.

Art. 41. O Conselho de Classe Pedagógico acontecerá de acordo com as necessidades apontadas pelo Coordenador do Curso ou pelo Serviço Sociopedagógico de cada câmpus, preferencialmente com periodicidade bimestral e dividido em três partes:

a. na primeira, os docentes farão uma análise da turma identificando progressos, detectando dificuldades da turma no processo de ensino e aprendizagem;

b. na segunda, o Serviço Sociopedagógico apresentará dados de evasão e outros que auxiliem a compreensão do panorama traçado na primeira parte e também proporá alternativas didático-pedagógicas a serem adotadas visando sanar as dificuldades encontradas;

c. na terceira, os membros, se necessário, farão as considerações finais e possíveis encaminhamentos.

Art. 42. Os Conselhos de Classe Deliberativos serão realizados ao final do período letivo e serão divididos em três partes:

a. na primeira, o Representante do Serviço Sociopedagógico fará uma análise da ficha individual de avaliação do estudante na série/módulo;

b. na segunda, o Conselho de Classe deve elaborar o parecer sobre a situação final do estudante na série/módulo;

c. na terceira, após a conclusão do Conselho de Classe, o Serviço Sociopedagógico encaminhará lista à Coordenadoria de Registros Escolares, contendo a relação nominal dos estudantes submetidos ao conselho, devidamente assinada pelos professores e Coordenador de Curso/Área.

§1º. A situação final mencionada na letra “b” dar-se-á da seguinte forma:

II. para os Cursos Técnicos Concomitante ou Subsequente será APROVADO NO MÓDULO, APROVADO PARCIALMENTE, indicando as dependências a serem realizadas ou RETIDO NO MÓDULO.

§2º. A Coordenadoria de Registros Escolares, em posse dos resultados, deverá divulgá-los e adicionar uma cópia no prontuário de cada estudante.

16 Estágio curricular supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado é considerado um ato educativo envolvendo diferentes atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando, relacionado ao curso Técnico em Informática. Assim, o estágio tem por objetivo o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, buscando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e mundo e realidade/demandas atuais do mercado de trabalho de acordo com o disposto no Parecer CNE/CEB nº 11, de 09 de maio de 2012.

O estágio é uma das oportunidades para o discente desenvolver a visão holística e integrada dos conhecimentos, aliando os conhecimentos – técnicos e gerais – adquiridos com o curso à prática profissional contextualizando, desta maneira, o conhecimento.

O curso Técnico em Informática não estabelece a obrigatoriedade do estágio, contudo uma vez feita a opção por realizá-lo o aluno ficará sujeito as normatizações institucionais bem como a legislação vigente.

O estudante que fizer a opção deverá realiza-lo em conformidade ao disposto na Lei Nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, na Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004, na Resolução CNE/CEB nº2, de 4 de abril de 2005, na Portaria nº 1.204, de 11 de maio de 2011- Regulamento de Estágio do IFSP em vigor bem como como ao disposto no Parecer CNE/CEB nº35, de 5 de novembro de 2003.

O estágio supervisionado tem a função de levar o aluno ao aprofundamento nas práticas e hábitos profissionais. Nessa atividade ele poderá desenvolver projetos, conhecer sistemas, identificar tecnologias apropriadas, integrar-se com produtos da área, encontrar soluções e serviços de qualidade em termos de desempenho, disponibilidade, confiabilidade e segurança, conforme os conhecimentos trabalhados nas disciplinas do curso.

O estágio poderá ser realizado em qualquer momento do curso, porém, para efeito de contagem das horas para validação, somente serão consideradas as horas realizadas a partir da conclusão do segundo módulo, onde o aluno estará apto para desenvolver as atividades que lhe forem atribuídas no estágio de forma satisfatória para a empresa e para seu aprendizado. O estágio poderá ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, desde que acompanhados e supervisionados por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da Instituição.

Para viabilidade do cumprimento de 360 (trezentos e sessenta) horas destinadas ao estágio, quando opção do aluno, com carga máxima de 6 horas diárias, consideramos o disposto na Portaria nº 1204/2011 no Art. 12 incisos I e II e parágrafo único, bem como a jornada letiva diária do curso, possibilitando o desenvolvimento das atividades de estágio concomitantemente a duração dos dois últimos módulos do curso, ou seja 180 (cento e oitenta) horas em cada módulo.

As atividades realizadas durante o estágio supervisionado deverão vir ao encontro com as habilidades e conhecimentos das disciplinas ministradas durante o curso, estando o aluno sujeito a acompanhamento, realizado através de relatórios entregues e submetidos à aprovação do professor orientador dentro da Instituição.

A carga horária mínima para o Estágio Supervisionado é de 360 horas a ser cumprida em uma jornada que não exceda seis horas diárias e trinta horas semanais.

Competirá à Coordenadoria de Extensão estabelecer estreitar o contato com as Instituições a fim de possibilitar oportunidades de estágio.

A Portaria nº 1204, de 11 de maio de 2011 que regulamenta o Estágio no IFSP em seu Art. 43 dispõe que “A realização do estágio do ensino médio, quando ocorrer, deverá ser concomitantemente ao período do curso e o acompanhamento será análogo ao dos estágios curriculares, devendo sua carga horária ser apostilada no histórico escolar.”

Recomenda-se que o aluno que fizer a opção por realizar o estágio cumpra a carga horária em tempo hábil para viabilizar a elaboração e entrega dos documentos (relatórios) de estágio ao supervisor para ser avaliado e validado. Contudo ressalta-se que a Organização didática aprovada pela Resolução nº 859/2013 em seu art. 17 estabelece: §2º. O prazo máximo para integralização dos cursos da Educação Básica Profissional de Nível Médio e dos cursos de graduação será o dobro dos semestres/anos previstos para conclusão, incluindo-se, nesse caso, o estágio curricular quando previsto e períodos de trancamento de matrícula.

A designação do professor orientador de estágio ocorrerá por meio de portaria a ser expedida pela Direção Geral do campus e definido pela área em reunião de área (RNA) de acordo com a aderência do supervisor à área que o aluno estagiará.

Cabe ao professor orientador a orientação do aluno sobre atividades de planejamento, execução, acompanhamento e avaliação do processo de ensino e

aprendizagem, bem como validar o as atividades de estágio, conforme disposto na Portaria nº 1204, de 11 de maio de 2011 em seus artigos 20 e 21.

As experiências advindas com o estágio enriquecerão os componentes curriculares em curso ao se estimular os alunos que estiverem realizando o estágio a compartilhar com o grupo o aprendizado adquirido.

Quanto ao registro do resultado final deverá ser indicado na documentação do aluno “cumpriu” ou “não cumpriu”.

17 Atividades de pesquisa

De acordo com o Inciso VIII do Art. A da Lei No 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico, tendo como princípios norteadores:

- (i) sintonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI;
- (ii) o desenvolvimento de projetos de pesquisa que reúna, preferencialmente, professores e alunos de diferentes níveis de formação e em parceria com instituições públicas ou privadas que tenham interface de aplicação com interesse social;
- (iii) o atendimento às demandas da sociedade, do mundo do trabalho e da produção, com impactos nos arranjos produtivos locais; e
- (iv) comprometimento com a inovação tecnológica e a transferência de tecnologia para a sociedade.

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

18 Atividades de extensão

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

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

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

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

Documentos Institucionais:

Portaria nº 2.968/PRX, de 24 de agosto de 2015 - as ações de Extensão são uma via de mão dupla com a sociedade.

Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011 – Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP.

Resolução nº 568, de 05 de abril de 2012 - Cria o Programa de Bolsas destinadas aos Discentes.

Portaria nº 3639, de 25 julho de 2013 - Aprova o regulamento de Bolsas de Extensão para discentes.

19 Critérios de Aproveitamento de Estudos

Os estudantes terão direito a aproveitamento de estudos dos componentes curriculares já cursados com aprovação, no IFSP ou instituição congênere, desde que dentro do mesmo nível de ensino, observando os pressupostos legais, como a LDB (Lei nº 9394/96), o Parecer CNE/CEB 40/2004 e as Normas Institucionais, como a Organização Didática, além de outras que a equipe julgar importantes.

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

I. Requerimento de aproveitamento de estudos;

II. Histórico escolar;

III. Matriz curricular e/ou desenho curricular;

IV. Programas, ementas e conteúdos programáticos, desenvolvidos na escola de origem ou no IFSP, exigindo-se documentos originais.

§1º. A verificação da compatibilidade dar-se-á após análise, que considerará a equivalência de no mínimo 80% (oitenta por cento) dos conteúdos e da carga horária do componente curricular.

§2º. A Comissão Verificadora de Aproveitamento de Estudos informará o resultado à Coordenação de Curso/Área, que devolverá o processo para a Coordenadoria de Registros Escolares para divulgação.

20 Apoio ao discente

O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao discente o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus estudos. O apoio pedagógico, social e psicológico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo,

efetivado pela **Coordenadoria Sociopedagógica**: equipe multidisciplinar composta por profissionais das áreas de serviço social, psicologia e educação, que atuam também nos projetos de contenção de evasão, na Assistência Estudantil e NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas), numa perspectiva dinâmica e integradora. Dentre outras ações, a **Coordenadoria Sociopedagógica** fará o acompanhamento permanente do discente, a partir de questionários sobre os dados dos alunos e sua realidade, dos registros de frequência e rendimentos, além de outros elementos.

A **Coordenadoria Sociopedagógica** deve propor intervenções e acompanhar os resultados, fazendo os encaminhamentos que se fizerem necessários.

A orientação pedagógica, atribuição do pedagogo, se faz necessária, atendendo e encaminhando os discentes, principalmente os que apresentarem resultados ou comportamentos inadequados para sua boa formação. Sendo assim, o discente que faltar por um período a ser determinado será encaminhado a **Coordenadoria Sociopedagógica**, bem como aquele que não apresentar um resultado satisfatório em suas avaliações. O discente deverá ser encaminhado sempre que necessário.

Para as ações propedêuticas, propõe-se atendimento em sistema de plantão de dúvidas, monitorado por docentes, em horários de complementação de carga horária previamente e amplamente divulgados aos discentes. Além disso, a utilização de monitores para o apoio as atividades de ensino.

O atendimento ao discente será amplo e de acordo com a proposta existente no projeto de evasão do IFSP, ocorrendo em horário diferente ao das aulas.

Dessa forma, serão desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, estabelecimento de hábitos de estudo, de programas de apoio extraclasse e orientação psicopedagógica, de atividades propedêuticas para o acompanhamento dos estudos e superação das dificuldades e propostas extracurriculares, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio à organização estudantil e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos, dentre outras possibilidades.

21 Educação das relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena

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

Visando atender a essas diretrizes, a temática será contemplada no componente curricular “Administração e Empreendedorismo” no 4º módulo, na abordagem do contexto histórico da realidade brasileira, fenômeno do movimento migratório e formação étnico-raciais.

O câmpus por meio da Coordenadoria de Extensão e os projetos a ela subordinados e comissão de Divulgação e Eventos promove atividades envolvendo essa temática. Assim, no Curso Técnico em Informática, além da sala de aula a compreensão da diversidade cultural dar-se-á por meio de Ações Afirmativas promovidas pela Coordenadoria de Extensão, projetos de extensão e Comissão de Divulgação e Eventos, tais como Dia da Consciência Negra, palestras sobre a temática em eventos diversos como SNC&T.

22 Educação ambiental

Atendendo aos dispositivos da Lei nº 9.795/1999 e destacando o Art. 1º “Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”, a temática será contemplada no componente curricular “Administração e Empreendedorismo” no 4º módulo, na abordagem de relações de trabalho, Ética, Educação Ambiental e Sustentabilidade.

Considerando que em ser Art. 2º indica que “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”, determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Em consonância ao disposto na resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, prevê-se, nesse curso, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo transversal, contínuo e permanente por meio da realização de atividades extracurriculares, desenvolvendo a temática em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades, tais como a Semana da Sustentabilidade, coleta seletiva, projeto Brigada da Esponja, realizadas pela Comissão de Sustentabilidade do câmpus.

23 Projeto Integrador

De acordo com a Organização Didática, Resolução nº 859, de 07 de maio de 2013, os currículos oferecidos no IFSP deverão prever o Projeto Integrador que “compreende os espaços de ensino e aprendizagem que articulem a interdisciplinaridade do currículo com as ações de pesquisa e extensão de forma a permitir a construção do conhecimento, culminando em uma produção acadêmica e técnico-científica”. O princípio de que a Educação Profissional tem como referência o mundo do trabalho, subsidiará docentes e alunos para a elaboração de projetos que permitam compreender o trabalho como princípio educativo e não redução a mão de obra.

Nesse sentido, nos cursos técnicos integrados e concomitantes/subsequentes, o projeto integrador será o processo pelo qual o aluno, por meio de uma produção acadêmica e técnico-científica, integrará os conhecimentos construídos durante o seu percurso formativo de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão. Dessa forma, o aluno deverá atuar no desenvolvimento de uma produção acadêmica e técnico-científica previamente descrita no Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

No Curso Técnico em Informática, o Projeto Integrador será estruturado conforme cronograma descrito abaixo:

Título: Projeto Integrador (PJI)

Descrição: Os estudantes do curso Técnico em Informática irão desenvolver projetos relacionados à integração das disciplinas que abordam os conteúdos de programação de sistemas, engenharia de software, bancos de dados e interface WEB. Os projetos poderão ser realizados de forma individual ou em equipe, conforme orientação e acompanhamento dos docentes, levando-se em consideração a solução de problemas da comunidade através da integração entre os conhecimentos adquiridos no curso e a pesquisa de seu tema.

Diversos conceitos poderão ser explorados durante o projeto, como documentação de sistemas, habilidades de trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, pensamentos crítico e criativo, a pesquisa inerente ao processo de construção do projeto e sua apresentação final, articulando, desta forma, ensino, pesquisa e extensão. O projeto será continuamente acompanhado em cada fase pelos docentes.

O componente curricular aborda os conceitos de integração entre as disciplinas por meio de um projeto contextualizado resultante de estudos de problemas concretos, por meio de pesquisa, investigação, ação, intervenção e transformação e dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso e toda a sua metodologia de construção.

Ao término da disciplina, os alunos apresentarão a comunidade interna e/ou externa, os projetos desenvolvidos pelas equipes.

Metodologia: Nesta disciplina o professor deverá instigar nos alunos a curiosidade para a investigação de um problema que envolva a comunidade e a demanda de software, de forma a criar soluções que envolvam os conhecimentos adquiridos no curso, a pesquisa de métodos de construção de software para o problema levantado e a formatação e apresentação de um projeto final que englobe toda esta situação-problema.

Objetivos: Desenvolver habilidades de trabalho em grupo, comunicação oral e escrita, resolução de problemas, pensamento crítico, pensamento criativo, metodologia de desenvolvimento de projetos por meio da elaboração e desenvolvimento de um projeto que integre os diversos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Objetivos Específicos: O Projeto Integrador deverá abranger tema de interesse do aluno, ou grupo de alunos, de forma que atenda aos anseios da comunidade e, através de

seu desenvolvimento, que o aluno consiga somar a pesquisa ao seu tema de interesse e também que consiga compreender como o seu projeto tem inserido os conhecimentos adquiridos no decorrer deste curso, no Ensino Fundamental e Médio.

Avaliação: o aluno será avaliado individualmente e em grupo, de acordo com o projeto desenvolvido e a forma de construção, onde serão levadas em consideração a aplicação integrada dos conteúdos, a comunicação oral e escrita e a articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão de seu projeto por banca composta por três docentes do curso, entre eles o Orientador do Projeto e/ou o docente da disciplina. A articulação entre Ensino-Pesquisa-Extensão dar-se-á de acordo com os seguintes itens: o levantamento de uma situação-problema em meio à comunidade, a pesquisa dos métodos mais eficientes para a solução deste problema e o envolvimento dos conteúdos construídos no decorrer do curso.

Público-alvo: Estudantes do 4º Módulo.

Componentes Curriculares:

		Sigla	Componente curricular	Conteúdo mínimo de referência
Projeto Integrador	Bases	IEST2	Introdução à Engenharia de Software	Metodologias tradicionais e ágeis para a gestão e planejamento de projetos de software.
		ABDT3	Administração de Banco de Dados	Projeto e implementação do banco de dados.
		DDST3	Desenvolvimento de Sistemas	Implementação de aplicações utilizando técnicas e recursos de programação de sistemas.
	Aplicação	TAPT4	Tópicos Avançados em Programação	Conceitos de programação na construção de aplicações contemporâneas.
		PJIT4	Projeto Integrador	Elaboração e desenvolvimento de um projeto integrado, dos conteúdos aprendidos.

24 Ações inclusivas

Considerando o Decreto nº 7611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências e o disposto nos artigos, 58 a 60, capítulo V, da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, “Da Educação Especial”, será assegurado ao educando com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação atendimento educacional

especializado para garantir igualdade de oportunidades educacionais bem como prosseguimento aos estudos.

Nesse sentido, no Câmpus Araraquara, será assegurado ao educando com necessidades educacionais específicas:

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

Cabe ao Núcleo de Atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas – NAPNE do Câmpus Araraquara apoio e orientação às ações inclusivas.

25 Avaliação do curso

O planejamento e a implementação do projeto do curso, assim como seu desenvolvimento, serão avaliados no câmpus, objetivando analisar as condições de ensino e aprendizagem dos estudantes, desde a adequação do currículo e a organização didático-pedagógica até as instalações físicas.

Para tanto, será assegurada a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo, e outras possíveis representações. Serão estabelecidos instrumentos, procedimentos, mecanismos e critérios da avaliação institucional do curso, incluindo auto avaliações.

Tal avaliação interna será constante, com momentos específicos para discussão, contemplando a análise global e integrada das diferentes dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades e finalidades da instituição e do respectivo curso em questão.

Para isso, conta-se também com a atuação, no IFSP e no câmpus, especificamente, da **CPA – Comissão Permanente de Avaliação**, com atuação autônoma e

atribuições de conduzir os processos de avaliação internos da instituição, bem como de sistematizar e prestar as informações à comunidade.

Além disso, serão consideradas as avaliações externas, os resultados obtidos pelos alunos do curso no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).

O resultado dessas avaliações periódicas apontará a adequação e eficácia do projeto do curso e para que se preveja as ações acadêmico-administrativas necessárias a serem implementadas.

26 Equipe de trabalho

26.1 Coordenador de Curso

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

Para este Curso Técnico Concomitante/Subsequente em Informática, a coordenação do curso será realizada por:

Nome: Mauro de Lucca

Regime de Trabalho: 40 Horas – Dedicação Exclusiva

Titulação: Especialista

Formação Acadêmica: Tecnólogo em Processamento de Dados, pela FATEC e Especialista em Formação de Docentes para Ensino Superior, pelo Centro Universitário Nove de Julho.

Tempo de vínculo com a Instituição: 2 anos

Experiência docente e profissional: Graduado pela FATEC no ano de 2000, atuou como analista/desenvolvedor de sistemas nas seguintes empresas: Banco Nossa Caixa, PRODAM – Empresa de Processamento de Dados do Município de São Paulo, Grupo Pão de Açúcar. Participou de atividades de treinamento em microinformática. É docente em Regime de Dedicação Exclusiva do IFSP desde 2014, tendo lecionado disciplinas de Lógica Estruturada Aplicada, Lógica e Informática Básica para o curso técnico concomitante. Foi coordenador dos laboratórios de informática, passando a coordenador de área e coordenador do curso técnico em informática desde outubro de 2014.

26.2 Corpo Docente

26.2.1 Docentes: Área – Informática

Nome do Professor	Titulação	Regime de Trabalho	Área
Ana Lúcia G. Z. Mamede	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Cristiane Akemi Yaguinuma	Doutora	RDE	Ciência da Computação
Dênis Leonardo Zaniro	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Edilson José Davoglio Candido	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Ednilson Geraldo Rossi	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Eduardo Leal	Doutor	RDE	Ciência da Computação
Fábio José Justo dos Santos	Doutor	RDE	Análise de Sistemas
Fernando Vieira Duarte	Mestre	RDE	Tecnologia em Processamento de Dados
Francisco Rocha Pirolla	Mestre	RDE	Tecnologia em Processamento de Dados
Gislaine Cristina M. Rosales	Doutora	RDE	Tecnologia em Processamento de Dados
Gustavo Furquim	Mestre	RDE	Engenharia de Computação
Janaina Cintra Abib	Mestre	RDE	Ciência da Computação
José Arnaldo de Holanda	Mestre	RDE	Ciência da Computação
José Ricardo Ferreira Cardoso	Especialista	RDE	Engenharia Elétrica
Lourenço Alves Pereira Jr.	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Lucio Agostinho Rocha	Doutor	40 horas	Ciência da Computação
Luiz Henrique Castelo Branco	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Marcelo Criscuolo	Mestre	RDE	Ciência da Computação
Mauro de Lucca	Especialista	RDE	Tecnologia em Processamento de Dados
Renata Maria Porto Vanni	Doutora	RDE	Ciência da Computação

26.2.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

Nome do Servidor	Cargo/Função
Adriana Scalize	Assistente de Alunos
Alan Henrique Gomes Coimbra	Técnico em Laboratório Indústria
Ana Carolina Gravena Vanalli	Psicóloga
Angela Sayuri Morikawa de Freitas	Assistente em Administração
Angelo Luiz Ferreira	Assistente em Administração
Camila Fernanda Biolcatti	Assistente em Administração
Cintia Almeida da Silva Santos	Bibliotecário-Documentalista
Cíntia Magno Brazorotto	Pedagoga
Cristiano Miranda Barroso	Técnico em Laboratório Indústria
Daniel Alves de Souza	Assistente em Administração
Danilo Basile Forlini	Técnico em Assuntos Educacionais
Darlene Dias da Silva Mendes	Técnico em Assuntos Educacionais

Dione Cabral	Assistente Social
Élcio da Riva Moura	Assistente de Alunos
Eli Antonio Campanhol	Assistente em Administração
Eulália Nazaré Cardoso Machado	Pedagoga
Evandro Carmo da Silva	Administrador
Éverton Carlos Martins	Técnico em Laboratório Informática
Guilherme Francisco Lopes	Auxiliar de Biblioteca
Henrique Buzeto Galati	Técnico em Laboratório Informática
Jorge Henrique de Oliveira Silva	Assistente em Administração
Kerollaine Lauto de Oliveira	Técnico de Tecnologia da Informação
Marcel Pereira Santos	Bibliotecário-Documentalista
Marcelo Romano Modolo	Engenheiro
Matheus Bossi Minale	Técnico em Laboratório
Poty Ferreira de Oliveira	Auxiliar de Biblioteca
Renato dos Santos Pinto	Técnico de Tecnologia da Informação
Robson Aparecido de Souza	Técnico em Assuntos Educacionais
Ronaldo Cezar Rett	Contador
Roney Dias Baker	Técnico em Contabilidade
Rui Tadeu Presecatan	Assistente de Alunos
Sérgio Sinoara	Assistente em Administração
Suélen Tadeia Gasparetto Buck dos Santos	Assistente em Administração
Talita Souza de Lima Cavalcante	Auxiliar em Administração
Vinicius da Silva Levy	Assistente em Administração
William Garcia	Assistente em Administração
William Henrique Bosquete	Auxiliar em Administração

27. Biblioteca

A Biblioteca do IFSP Câmpus Araraquara iniciou suas atividades no segundo semestre de 2011. Utiliza o software Personal Home Library (PHL) na versão monousuário para a administração do acervo e serviços da biblioteca, para notação de autor utiliza a tabela PHA.

O acervo da biblioteca possui mais de 3800 exemplares de livros e 240 fascículos de revistas, são mais de 500 usuários cadastrados na biblioteca. Os materiais que compõem o acervo da biblioteca (livros, obras de referência, normas e revistas) são adquiridos por meio de compra ou doação. Conta com uma equipe de 3 servidores para atender a comunidade do câmpus de segunda à sexta-feira das 09h15min. às 21h15min.

Serviços oferecidos pela biblioteca: disponibilização de espaços para estudos coletivos e individuais; livros, revistas e jornais disponíveis para leitura rápida na biblioteca; empréstimos e renovações de materiais cadastrados no acervo; orientação em pesquisas bibliográficas; indicação de leituras literárias; auxílio na normalização de trabalhos acadêmicos; auxílio e orientação na utilização do Portal de Periódicos Capes e demais portais científicos e bases de dados. Anualmente é destinada verba orçamentária específica para a compra de livros e materiais de atualização do acervo.

27.1. Acervo por área do conhecimento

Acervo	Componente Curricular	Quantidade
Livros da bibliografia básica	Informática Básica	32
	Introdução à Programação	32
	Introdução à Multimídia	22
	Fundamentos de Matemática para Computação	20
	Introdução aos Sistemas de Banco de Dados	20
	Programação Web	8
	Introdução aos Sistemas Operacionais	20
	Introdução à Engenharia de Software	20
	Administração de Banco de Dados	20
	Desenvolvimento de Sistemas	20
	Redes de Computadores	20
	Programação de Interface Web	8
	Administração e Empreendedorismo	46
	Tópicos Avançados em Programação	8
	Projeto Integrador	20
	Administração de Servidores	20
Livros da bibliografia complementar	Informática Básica	16
	Introdução à Programação	18
	Introdução à Multimídia	8
	Fundamentos de Matemática para Computação	10
	Introdução aos Sistemas de Banco de Dados	12
	Programação Web	4
	Introdução aos Sistemas Operacionais	12
	Introdução à Engenharia de Software	14
	Administração de Banco de Dados	12
	Desenvolvimento de Sistemas	8
	Redes de Computadores	15
	Programação de Interface Web	6
	Administração e Empreendedorismo	14
	Tópicos Avançados em Programação	4
	Projeto Integrador	12
	Administração de Servidores	8

28. Infraestrutura física

O Câmpus Araraquara conta com dois edifícios administrativos com área de 438,25m² cada um. Um deles é destinado ao funcionamento da biblioteca e o outro funciona as atividades administrativas da Escola: Núcleo Sociopedagógico, Coordenação de Apoio ao Ensino, Coordenações de Áreas, Coordenação de Pesquisa e Inovação, Coordenação de Extensão, Gerências Educacional e Administrativa, Coordenação de Administração e RH e Direção Geral do Câmpus, A sala dos professores e a sala de atendimento aos alunos funciona, provisoriamente, em um dos blocos de sala de aula e, futuramente, serão alocadas em salas específicas para este fim no novo prédio de laboratórios, ainda em construção. A Secretaria funciona, provisoriamente, no pátio coberto da escola.

A escola conta ainda com um pátio coberto com área de 315,60 m²; uma cantina com 244,89m²; serviços e garagem com 151,30m²; um edifício com 926,95m² onde funcionam laboratórios de informática, automação e oficina mecânica; e três blocos de salas de aulas, cada um com área de aproximadamente 300m² incluindo os sanitários.

Iniciaram-se em 2014 as obras da expansão com a construção do auditório, mais um bloco de laboratórios e gabinete para os professores.

O detalhamento da infraestrutura pode ser observado na planilha a seguir.

Item		Situação atual - 2015 (m ²)	Situação Fase 2 – 2017 *		Situação prevista (acréscimo em m ² por ano)					Total previsto para 2019(m ²)
Descrição	(un)		(un)	(m ²)	2015	2016	2017	2018	2019	
Almoxarifado	01	30,10	01	30,10			30,00			60,10
Oficina de manutenção	01	36,40	01	36,40						36,40
Garagem	01	34,65	01	34,65						34,65
Central de segurança	01	11,20	01	11,20						11,20
Depósito	01	11,20	01	11,20						11,20
Lavanderia	01	8,81	01	8,81						8,81
Ambulatório	01	17,68	01	17,68						17,68
Despensa	01	10,29	01	10,29						10,29
Área para self service	01	30,00	01	30,00						30,00
Cozinha	01	22,54	01	22,54						22,54

Cantina	01	15,00	01	15,00						15,00
Fonte	01	9,63	01	9,63						9,63
Consultório	01	11,56	01	11,56						11,56
Grêmio	---	----	01	11,50						11,50
Papelaria	---	----	01	23,20						23,20
Pátio Coberto	01	407,86	01	407,86						407,86
Banheiros	03	48,24	03	48,24						48,24
Auditório	01	93,28	01	1.023,98						1023,98
CTI	01	29,92	01	29,92						29,92
Laboratório de informática	05	185,68	10	270,16		270,16				540,32
Laboratório de matemática	---	----	01	79,20						79,20
Sala manutenção de computadores	---	----	01	20,25						20,25
Banheiros bloco informática	03	27,72	03	27,72						27,72
Sala de iniciação científica	---	----	01	14,33						14,33
Laboratório de robótica e CLP	---	----	01	46,48						46,48
Laboratório de eletrônica	01	61,60	02	107,13						107,13
Laboratório de metrologia	---	----	01	60,91						60,91
Laboratório de materiais	---	----	01	60,96						60,96
Laboratório de CNC	---	----	01	60,91						60,91
Laboratório de fabricação mecânica	01	196,22	02	257,59						257,59
Laboratório de hidráulica e pneumática	01	62,48	01	60,91						60,91
Laboratório de tecnologia mecânica	01	61,60	01	61,60						61,60
Laboratório de fabricação mecânica	01	196,22	01	196,22						196,22
Sala de professores	---	----	13	285,25						285,25
Sala de reuniões	---	----	01	19,93						19,93
Banheiros bloco mecânica	---	----	06	52,09						52,09
Copa bloco mecânica	---	----	01	2,40						2,40
Instalação administrativa	01	396,86	01	244,20						244,20
Sala apoio pedagógico	---	----	02	43,71						43,71
Sala coordenação	---	----	01	36,75						36,75
Sala pesquisa e extensão	---	----	01	18,50						18,50
Sala vídeo conferência	---	----	01	16,20						16,20
Sala de reunião	---	----	01	37,50						37,50

Banheiros bloco administrativo	02	15,64	02	15,64						15,64
Copa bloco administrativo	01	7,20	01	7,20						7,20
Biblioteca	01	396,86	01	354,36						354,36
Secretaria ensino médio e superior	01	23,20	01	42,50						42,50
Banheiros biblioteca	02	15,64	02	15,64						15,64
Copa biblioteca	01	7,20	01	7,20						7,20
Sala de aula	06	374,64	15	936,60						936,60
Banheiros salas de aula	09	105,39	09	105,39						105,39
Estacionamento automóveis	116	1.664,76	225	2.991,69						2.991,69
Estacionamento motos	33	173,20	63	243,06						243,06
Bicicletário	---	----	33	60,65						60,65
Portaria	---	----	01	180,00						180,00
Quadra poliesportiva	01	0					1.200,00			1.200,00
Restaurante	01	0					250,00			250,00
Sala terceirizado	01	0				30,00				30,00
Sala arquivo	01	0				35,00				35,00
Sala NAPNE	02	0				25,00				25,00
Sala engenharia	01	0				20,00				20,00
Pista de Cooper	01	0				3.375,00				3.375,00
Abrigo para gás combustível	01	0				5,00				5,00
Áreas de lazer	01	0					100,00			100,00
Sala ensino à distância	01	0				60,00				60,00
Sala Segurança	01	0				30,00				30,00
Sala Rádio	01	0				30,00				30,00
Cobertura acesso aos prédios	01	0				450,00				450,00
Sala pesquisa informática	01	0				18				18
Depósito materiais informática	01	0				18				18
Almoxarifado Matemática	01	0				18				18
Laboratório de arte	01	0				60				60
Laboratório de química e microbiologia	01	0				80				80
Laboratório de Física	01	0				60				60
Sala de atendimento aos alunos	04	0				60				60
Sala de coordenação (Ciências, Matemática, Núcleo Comum e	03	0				30				30

Pós-graduação)									
Gabinetes para docentes	24	0				144			144
Sala para o Centro Acadêmico	01	0				20			20
Vestiário	02	0				30			30
Sala monitoria	04	0				60			60
Observação	(*) Em andamento licitação (nº 13/2013) para a execução da Fase 2.								

28.1. Laboratórios específicos

28.1.1. Laboratório de Informática

Item		Situação atual – 2015 (qtde.)	Situação prevista (acrécimo em quantidade por ano)					Total previsto para 2020 (qtde.)
Equipamento	Especificação		2016	2017	2018	2019	2020	
Computador		80		100	40			220
Copiadora				2				2
Impressora				2				2
Lousa eletrônica		10						10
Medidor de ferramentas								
Notebook		20		20				40
Patch panel								
Projektor								
Projektor multimídia		4		6				10
Rack						2		2
Retroprojektor								
Rede								
Roteador				5				5
Scanner				2				2
Servidor				3				3
Switch				15				15

Armário		1		9				10
Lousa de Vidro				10				10
Cadeiras		80		120				200
Mesas		84		120				204
Observação								

29. Acessibilidade

O câmpus possui banheiros adaptados para cadeirantes, acessibilidade para as salas de aula, laboratórios, biblioteca, pátio e prédio administrativo e rampa interligando os blocos de aulas teóricas e o pátio. Cabe ressaltar que o câmpus se encontra em obras de expansão e outros elementos de acessibilidade serão implantados após o término das mesmas.

30. Modelos de Certificados e Diplomas

No Curso Técnico em Informática Concomitante/Subsequente do Campus Araraquara, fará jus ao diploma o aluno que concluir todos os Componentes Curriculares do curso e tiver concluído o ensino médio.

O modelo do diploma e certificado seguirá a legislação vigente e os modelos utilizados pelo Instituto Federal São Paulo.

Os certificados e os diplomas serão emitidos e registrados em livro próprio pela Coordenadoria de Registros Escolares de cada campus. Os Diplomas da Educação Profissional Técnica de Nível Médio serão assinados pelo Diretor-Geral do campus, pelo concluinte e pelo responsável pela Coordenadoria de Registros Escolares do campus.

Em caso de revalidação de diplomas estrangeiros o mesmo se dará em consoante ao disposto na Resolução nº859, de 07 de maio de 2013-Organização Didática do IFSP, no Título III-Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no Capítulo XIV-Da Revalidação de Diplomas Estrangeiros em seu Art. 102.

31. Referências

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

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

_____. **Decreto nº5.154, de 23 de julho de 2004**, que regulamenta o §2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

_____. **Decreto nº5.296, de 2 DE DEZEMBRO DE 2004**, que regulamenta as Leis nº10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências.

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

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

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

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

_____. **Parecer CNE/CEB nº 39/2004**. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

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

MATIAS, Carlos Roberto. Reforma da Educação Profissional: Implicações da Unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

PINTO, Gersony Tonini. Oitenta e Dois Anos Depois: relendo o Relatório Ludiretz no CEFET-SP. Relatório (Qualificação em Administração e Liderança) para obtenção do título

de mestre. UNISA, São Paulo, 2008.