

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR
(PPCS)**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
SISTEMAS PARA INTERNET
CAMPUS CAMBORIÚ**

Março/2011

CLAUDIO ADALBERTO KOLLER
REITOR

JOSÉ LUIZ UNGERICH
PRO-REITOR DE ENSINO

AUGUSTO VITÓRIO SERVELIN
DIRETOR GERAL DO CAMPUS

AFRÂNIO AUSTREGÉSILO THIEL
DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS

LUIZ ALBERTO FERREIRA
COORDENADOR DE CURSOS SUPERIORES DO CAMPUS

ROGÉRIO GONÇALVES BITTENCOURT
COORDENADOR DO CURSO

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO

Prof. Msc. Rogério Gonçalves Bittencourt
Prof. Msc. Angelo Augusto Frozza
Prof. Msc. José Luiz Ungericht Júnior
Prof. Msc. Carlos Eduardo Rebello
Prof. Msc. Reginaldo Rubens da Silva
Prof. Esp. Gianfranco da Silva Araújo
Prof. Paulo Fernando Kuss

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Prof. Msc. Rogério Gonçalves Bittencourt (Coordenador do Curso)
Prof. Msc. Angelo Augusto Frozza
Prof. Msc. Aujor Tadeu Cavalca Andrade
Prof. Esp. Marcelo Fernando Rauber
Prof. Paulo Fernando Kuss
Prof. Msc. Reginaldo Rubens da Silva
Prof. Msc. Sônia Regina Lamego Lino
Téc. Assuntos Educ. Msc. Robinson Fernando Alves

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	06
2. ÁREA DE ORIGEM / IDENTIFICAÇÃO	07
3. MISSÃO INSTITUCIONAL / IFC	08
4. VISÃO INSTITUCIONAL / IFC	08
5. GÊNESE E IDENTIDADE DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE	08
6. BREVE HISTÓRICO INSTITUCIONAL / IFC-CAMBORIÚ	09
7. JUSTIFICATIVA DA CRIAÇÃO DO CURSO	10
8. MISSÃO DO CURSO	15
9. VISÃO DO CURSO	15
10. PERFIL DO CURSO	15
10.1. Forma de Ingresso e Acesso	16
10.2. Acesso e apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (PNEs) ou mobilidade reduzida	17
11. OBJETIVOS DO CURSO	21
11.1. Geral	21
11.2. Específicos	21
12. CONCEPÇÃO DO CURSO	22
12.1. Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso	22
12.2. Diretrizes Curriculares	25
12.3. Legislação e Campo de Atuação	26
13. PERFIL DO EGRESSO	27
14. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	29
14.1. Matrizes Curriculares de Disciplinas Obrigatórias	34
14.2. Matrizes Curriculares de Disciplinas Optativas	35
14.3. Relação Teoria e Prática	35
14.4. Interdisciplinaridade	37
15. RESUMO GERAL DA MATRIZ CURRICULAR	39
15.1. Núcleo de Formação Básica	39
15.2. Núcleo de Formação Tecnológica	40
15.3. Núcleo de Formação Complementar	41
15.4. Núcleo de Formação Humanística	42

	4
16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	42
17. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL - CAMBORIÚ	43
17.1. Sistema de Avaliação do Curso	43
18. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO	44
18.1. Instrumentos	46
18.2. Critérios	46
18.3. Da Aprovação do Aluno	47
19. CORPO DOCENTE	49
19.1. Docentes – Campus Camboriú	49
19.2. Núcleo Docente Estruturante	52
20. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO – CAMPUS CAMBORIÚ	53
20.1. Docentes e Técnicos Administrativos a Serem Efetivados	53
21. ATIVIDADES ACADÊMICAS	54
21.1. Atividades Acadêmicas Complementares	54
21.2. Atividades de Monitoria	55
21.3. Projetos Integradores	56
21.4. Informações Complementares	57
22. PESQUISA E EXTENSÃO	57
22.1. Linhas de Pesquisa	57
22.2. Ações de Extensão	58
23. CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA	59
24. INFRAESTRUTURA	60
24.1. Descrição das Instalações Físicas Disponíveis	60
24.1.1. Salas de Aula, Laboratórios e Equipamentos	60
24.2. Descrição da Biblioteca	62
24.2.1. Acervo Bibliográfico e Projeção de Expansão	63
25. CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
26. REFERÊNCIAS	65
APÊNDICES	68
Apêndice A – Atividades Complementares de Representação Estudantil	68
Apêndice B – Atividades Complementares de Ensino e Formação Profissional	68
Apêndice C – Atividades Complementares de Extensão	69

	5
Apêndice D – Atividades Complementares de Pesquisa	70
ANEXOS	71
Anexo 1 – Programa das Disciplinas Obrigatórias e Optativas	71

1. APRESENTAÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei 11.892/2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder de forma eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.

O Instituto Federal Catarinense (IFC) resultou da integração das antigas Escolas Agrotécnicas Federais de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio juntamente com os Colégios Agrícolas de Araquari e de Camboriú, até então vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina.

O IFC oferecerá cursos em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais; estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, e apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

Os Institutos Federais destinam metade das vagas para o ensino médio integrado ao profissional, propiciando ao jovem uma possibilidade de formação já nessa etapa de ensino. Na educação superior, as vagas serão distribuídas entre os cursos de engenharias e bacharelados tecnológicos (30% das vagas). Outros 20% serão reservados a licenciaturas em ciências da natureza, uma vez que o Brasil apresenta grande déficit de professores em Física, Química, Matemática e Biologia.

Para que os objetivos estabelecidos para a Rede Tecnológica Federal sejam alcançados se faz necessário a elaboração de documentos que norteiem todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia e /ou articulação com o PDI e o PPI, com as Políticas Públicas de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em geral e graduação tecnológica em específico.

Nessa perspectiva, o presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet com o intuito de

contemplar a necessidade institucional e social, considerando o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Instituição.

2. ÁREA DE ORIGEM / IDENTIFICAÇÃO

CNPJ:	10.635.424/0004-29
Razão Social:	INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - Campus de Camboriú
Nome de Fantasia:	INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - Campus de Camboriú
Esfera Administrativa:	Federal
Endereço:	Rua Joaquim Garcia s/nº - Cx. Postal nº 16
Cidade/UF/CEP:	Camboriú – SC – CEP: 88340-000
Telefone/Fax:	+55 (47) 3365-1055 Fax: (47) 3365-1055
E-mail de contato:	tsi@ifc-camboriu.edu.br
Site da unidade:	http://www.ifc-camboriu.edu.br
Área do Plano:	Informação e Comunicação

Habilitação	
HABILITAÇÃO:	CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET
CARGA HORÁRIA DISCIPLINAS:	2100 h
CARGA HORÁRIA ATIVIDADES COMPLEMENTARES:	90 h
ESTÁGIO-HORAS:	----
TOTAL GERAL:	2190 h

3. MISSÃO INSTITUCIONAL DO/IFC

Ofertar uma educação de excelência, pública e gratuita, com ações de ensino, pesquisa e extensão, a fim de contribuir para o desenvolvimento socioambiental, econômico e cultural.

4. VISÃO INSTITUCIONAL DO/IFC

Ser referência em educação, ciência e tecnologia na formação de profissionais-cidadãos comprometidos com o desenvolvimento de uma sociedade democrática, inclusiva, social e ambientalmente equilibrada.

5. GÊNESE E IDENTIDADE DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

O Instituto Federal Catarinense, com sede em Blumenau/SC, criado pela Lei nº 11.892/08 (BRASIL, 2008b), possui atualmente seis campi instalados no Estado de Santa Catarina, a saber: Araquari, Camboriú, Concórdia, Rio do Sul, Sombrio e Videira.

De acordo com a referida Lei, o Instituto Federal Catarinense é uma Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação gozando das seguintes prerrogativas: autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. Essa Instituição abrange todo o território catarinense, o que contribuirá para posicionar a nova estrutura do Instituto Federal Catarinense, recém-implantado, numa Instituição de desenvolvimento Estadual e, seus campi, em elos de desenvolvimento regional, garantindo-lhe a manutenção da respeitabilidade, junto às comunidades onde se inserem suas antigas instituições, cuja credibilidade foi construída ao longo de sua história.

No âmbito da gestão institucional, o Instituto Federal Catarinense busca mecanismos participativos para a tomada de decisão, com representantes de todos os setores institucionais e da sociedade.

Com a criação dos Institutos Federais, a Rede de Educação Profissional e Tecnológica aumenta significativamente a inserção na área de pesquisa e extensão, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e estendendo seus benefícios à comunidade.

6. BREVE HISTÓRICO INSTITUCIONAL / IFC – CAMPUS CAMBORIÚ

O Campus Camboriú, até final de 2008 denominado Colégio Agrícola de Camboriú – CAC, - foi fundado em 08 de abril de 1953, após um acordo firmado entre os Governos da União e do Estado de Santa Catarina, publicado no Diário Oficial da União em 15 de abril de 1953.

Em 1962 foi dado início às atividades pedagógicas, momento em que a instituição oferecia o Curso Ginásial Agrícola. Em 1965 houve a criação do Curso Técnico em Agricultura, o qual passa, em 1973, a denominar-se Curso Técnico em Agropecuária.

Primeiramente, a escola ficou sob a responsabilidade da Diretoria do Ensino Agrícola do Ministério da Agricultura. A parte didático-pedagógica, por sua vez, passou a estar vinculada à Secretaria de Ensino de 2º Grau do Ministério da Educação e Cultura (MEC). O decreto número 62.178, de 25 de janeiro de 1968, transferiu a responsabilidade administrativa e financeira do Colégio para o Instituto Federal de Santa Catarina (UFSC), estando diretamente vinculado à Pró-Reitoria de Ensino, restringindo suas atividades de ensino ao 2º Grau profissionalizante.

Em 1990 o CAC passou a oferecer o Curso Técnico em Agropecuária na modalidade subsequente ao ensino médio.

Apesar de ser uma instituição nomeada como agrícola, a partir de 2000 passou a oferecer outros cursos técnicos nas áreas do conhecimento de Informática e Meio Ambiente. Em 2003, percebendo a necessidade do mercado de trabalho local passa a oferecer o Curso Técnico em Transações Imobiliárias e, da mesma forma, a partir de 2008, o curso Técnico em Turismo e Hospitalidade. No ano de 2007, foi implantado o Curso do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. Em 2010, os cursos superiores são implantadas, oferecendo Bacharelado em Sistemas de Informação, Licenciatura em Matemática e Tecnólogo em Gestão Imobiliária.

Localizado no município de Camboriú, estado de Santa Catarina, o campus possui uma área total de 205,0 hectares, com 9.024 m². de área construída, sendo que dessa área 5.840 m² são áreas construídas para atividades agropecuárias. Sem contar com as demais áreas: alojamentos, biblioteca informatizada, cozinha, refeitório, lavanderia, almoxarifado, indústrias rurais, abatedouro, oficina mecânica, marcenaria, casa de funcionários, etc., que totalizam 7.215 m²; e as áreas para produção agrícola, de preservação ambiental, para produção agropecuária (nativa), ruas, parques e jardins.

Em 2009, o CAC transformou-se num campus do Instituto Federal Catarinense, atendendo à chamada pública do Ministério da Educação para que as escolas agrícolas se tornassem institutos e assim tivessem a possibilidade de oferecer cursos superiores à comunidade, como faculta a lei.

7. JUSTIFICATIVA DA CRIAÇÃO DO CURSO

A formação de profissionais capacitados, que atendam às características evolutivas do setor produtivo e às necessidades do mundo do trabalho, tem sido o principal objetivo do INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - Campus Camboriú.

A criação do curso, por sua vez, se justifica basicamente por três demandas, apresentadas a seguir, segundo sua ordem de importância:

1. A necessidade de emancipação social da população através da educação (redução das desigualdades sociais e regionais; universalidade e igualdade de acesso), que deve garantir a aquisição de saberes em todas as áreas do conhecimento e em todos os aspectos do humano;
2. A necessidade de emancipação social do trabalhador através da educação, inserindo cidadãos que se destaquem no mundo do trabalho pela manipulação de conhecimentos profissionais, habilidades e competências; e
3. A necessidade de oferecer subsídio (mão-de-obra qualificada e conhecimentos) ao mercado de trabalho, desenvolvendo a produção e o comércio nacionais, atendendo especialmente aos mais emergentes déficits região/área de conhecimento, apontados pelo Plano Nacional de Educação e pelas pesquisas institucionais de demanda.

Santa Catarina possui uma área de 95.442 km², correspondendo a 1,12% do território brasileiro. Dentro do continente sul-americano, situa-se no centro geográfico da região mais industrializada, com a mais alta renda e o mais elevado índice de consumo. Num raio de 1.500 quilômetros estão situadas as cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre, além de Montevideú, no Uruguai, Buenos Aires, na Argentina e Assunção, no Paraguai. A população de Santa Catarina aferida no ano 2000 é de 5.226.204 habitantes, divididos entre 293 municípios. O Estado conta com 960.000 matrículas no ensino fundamental e 270.000 matrículas no ensino médio. É o Estado mais alfabetizado do País.

As últimas décadas revelaram um considerável aumento na importância da economia catarinense no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Em 2005, em

torno de 38% do PIB de Santa Catarina foi formado pelas riquezas geradas pela indústria, esse foi o maior percentual entre todos os estados brasileiros. O Estado é também o maior exportador de frangos do país, o principal produtor de uma série de outros produtos agropecuários e de artigos de cama, mesa e banho, sendo que quase 50% da produção brasileira deste segmento é gerada pelo Estado.

Os excelentes indicadores sociais, econômicos e educacionais permitiram que o Estado também se transformasse em terreno fértil para o surgimento de áreas de alta tecnologia, tornando-o referência nacional na produção de softwares e um dos maiores exportadores de tecnologia da informação do continente.

De acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), o Brasil subiu da décima posição em 2005, como destino para a terceirização de serviços de tecnologia da informação e de comunicação (TIC), para o quinto lugar em 2007. Essa demanda continuou em 2008, acumulando uma movimentação de US\$ 15,01 bilhões no mercado brasileiro de software e serviços relacionados. O futuro ainda apresenta-se mais promissor quando especialistas do setor indicam que serão abertos entre 32.000 e 50.000 postos de trabalho ainda em 2009.

Para um profissional de informática ter êxito no atual mercado de trabalho, é necessário ser capaz de acompanhar os avanços tecnológicos e se adaptar rapidamente às mudanças em seu contexto de atuação, sem perder de vista as necessidades de seus clientes. Isso exige profissionais capazes de desenvolver e implementar soluções técnicas de informática na automatização dos processos corporativos, contribuindo para a geração de informação de qualidade.

Mayer (2003) ressalta que as grandes empresas brasileiras estão exigindo requisitos cada vez mais rigorosos na escolha de seus profissionais. O autor relatou os dados obtidos pelo instituto IPM (Impacta Pesquisa Periódica de Mercado), em uma pesquisa realizada em 2003. Segundo essa pesquisa em cem grandes empresas listadas no ranking das Melhores e Maiores Empresas, publicado anualmente pela revista Exame, ao questionar sobre a proporção dos profissionais

que já possuem formação em cursos superiores soube-se que em 77% das equipes, 32% dos profissionais, ou mais, já são formados. Em 27% das empresas, o percentual de profissionais com formação superior ultrapassa os 64%. Ao mesmo tempo, apenas 7% das equipes contam com a formação superior de no máximo 20% de seus profissionais.

Isso mostra que as empresas buscam um quadro de funcionários na área de Informática com formação superior. Outro aspecto levantado, diz respeito ao tipo de curso superior que estes profissionais cursaram. Em 65% das empresas, a maioria dos profissionais formou-se em cursos relacionados à tecnologia da informação. Em outros 30% cursaram em outras áreas de conhecimento e são em mesmo número que os na área de informática, enquanto em apenas 5% das empresas há mais profissionais formados em áreas diversas do que na própria área de Informática.

Nesse sentido, esses profissionais precisam acompanhar os avanços tecnológicos, absorver suas potencialidades, aperfeiçoar e agregar valor a estes conhecimentos e, se for o caso, desenvolver novas metodologias para estruturar e tornar acessível a massa de informações existentes nos diversos tipos de organização.

Profissionais dessa área apoiam a inovação, planejamento e gerenciamento da infraestrutura de informação e coordenação dos recursos de informação. O desenvolvimento de Sistemas para Internet e/ou Intranet e para dispositivos móveis envolve não apenas sistemas integrados, abrangendo toda a organização, mas também o desenvolvimento de aplicações departamentais e individuais.

Conforme prevê o Catálogo Nacional de Cursos (BRASIL, 2010, pág. 56), o Tecnólogo em Sistemas para Internet ocupa-se do desenvolvimento de programas, de interfaces e aplicativos, do comércio e do marketing eletrônicos, além de sítios e portais para internet e intranet. Esse profissional gerencia projetos de sistemas, inclusive com acesso a banco de dados, desenvolvendo projetos de

aplicações para a rede mundial de computadores e integra mídias nos sítios da internet. Este profissional atua com tecnologias emergentes como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos. Cuidar da implantação, atualização, manutenção e segurança dos sistemas para internet também são algumas de suas atribuições.

Os principais empregadores são as grandes corporações (bancos, indústrias, empresas de telefonia e governo), as pequenas e médias empresas nos mais diversos ramos de atividades, as empresas de software e tecnologia de informação, e os escritórios de prestação de consultoria. Além disso, é muito comum que o profissional abra o seu próprio negócio, já que as oportunidades na área são muito amplas.

O crescimento vertical da Internet oferece um mercado de trabalho que permite o profissional a desenvolver sistemas, realizar manutenções nos sistemas já existentes e realizar interfaces com as mais diversas aplicações utilizadas pelas empresas via Web (Web designers, ERP, *e-procurement*, ASP, CRM, comércio eletrônico etc.), servindo-se para isso, das mais modernas tecnologias existentes no mercado, não só para o desenvolvimento, mas também para a segurança das operações. Não somente atuar na Internet como também na Intranet das empresas com sistemas corporativos distribuídos. Todos os segmentos da sociedade fazem uso da Internet como ferramenta de divulgação da sua marca, comércio eletrônico, entre outras atividades. O profissional poderá atuar desde o lado do usuário até a outra ponta onde está o provedor de Internet.

Segundo dados do *Internet World Statistics* (setembro de 2007), o Brasil é o décimo país com o maior número de usuários de Internet - 42,6 milhões. Além disso, de acordo com a *e-bit*, empresa de pesquisa e marketing on-line, o comércio eletrônico no país deve ter faturado no ano passado cerca de 6,4 bilhões de reais, o que representa um crescimento de 45% em relação a 2006. Esses dados dão uma dimensão do aquecimento do mercado de Internet no Brasil e indicam um aumento na demanda pelo Tecnólogo em Sistemas para Internet. O profissional desse curso

pode ser contratado por grandes grupos empresariais e instituições financeiras para implantar e gerenciar canais de compras e leilões virtuais e também para atuar na área de segurança desses sistemas. Existe ainda mercado para atuarem em canais de comunicação internos (intranet) e externos (web sites e portais). O setor editorial e os provedores de Internet costumam também absorver o tecnólogo em Sistemas para Internet, que pode trabalhar como *web design* e fazer a manutenção de sites de pequenas, médias e grandes empresas.

8. MISSÃO DO CURSO

Contribuir para o desenvolvimento da educação nacional, através da formação do profissional da área de Informação e Comunicação para o mercado de trabalho e pesquisa, em consonância com as exigências do mundo contemporâneo e com os valores éticos da sociedade.

9. VISÃO DO CURSO

Ser referência nacional em formação de profissionais na área de Sistemas para Internet.

10. PERFIL DO CURSO

- Regime: Semestral
- Matrícula: Por disciplina

- Ingresso: Anual, observando o período de integralização da matriz curricular. Quando o aluno for classificado e cumprindo as exigências previstas no Edital do Processo Seletivo, o aluno será matriculado em todas as disciplinas do primeiro período.
- Ênfase: Desenvolvimento de sistemas de software para a Internet.
- Duração do Curso: Seis (06) períodos/semestres
- Carga Horária Total: 2.190 h
- Número de Vagas: 40 vagas
- Turno de Funcionamento: Noturno
- Campus Onde o Curso é Oferecido: Campus Camboriú

10.1. Forma de Ingresso e Acesso

O ingresso se fará mediante critérios adotados pelo Instituto, podendo ser adotado concurso vestibular e/ou avaliação do ENEM/SiSU conforme edital do IFC.

São outras formas de ingresso ao Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet:

- a) Admissão por transferência obrigatória: forma de ingresso de aluno de outras Instituições de Ensino Superior (IES), de origem congênere com o Instituto Federal Catarinense, ou do exterior, a qualquer tempo e independentemente de vaga, concedida nos termos da lei a servidores públicos federais, civis e militares, removidos ex-ofício para o Estado de Santa Catarina.

- b) Admissão por transferência facultativa: forma de ingresso de aluno de outro estabelecimento de ensino superior – nacional ou estrangeiro, a critério do Instituto Federal Catarinense, dependendo da existência de vaga no curso pleiteado e de classificação do candidato em processo seletivo.

10.2. Acesso e Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (PNEs) ou Mobilidade Reduzida

O antigo Colégio Agrícola de Camboriú, hoje Instituto Federal Catarinense Campus Camboriú, a exemplo de muitas instituições de ensino no país, não foi construído visando à acessibilidade de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais. Não havia, naquela época, uma política de atendimento à referida clientela. Pode-se afirmar que as barreiras existentes eram tanto físicas quanto atitudinais, visto que não se considerava que este grupo pudesse fazer parte destas instituições, pelos mais diversos motivos.

Neste sentido, para que se viabilizasse o acesso e permanência de PNEs na instituição, fez-se necessário uma série de medidas, fossem estas ligadas ao sistema de ensino ou não. Algumas destas medidas foram baseadas na Lei 10.098/00 que estabeleceu normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação.

Outra norteadora das mudanças foi a Lei 10172/01, referente ao Plano Nacional de Educação, que estabelecem objetivos e metas para a educação de PNEs, e, entre outros, faz referência aos padrões mínimos de infraestrutura das escolas para atendimento de alunos com necessidades educacionais especiais,

como também faz articulação das ações de educação especial coma política de educação para o trabalho.

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, constantes na Resolução 02/2001 CNE/CEB, manifesta o compromisso do país com o desafio de construir coletivamente as condições para atender bem à diversidade de seus alunos. Considera-se que tais diretrizes tenham significado um avanço na perspectiva da universalização do ensino e um marco no que se refere à atenção à diversidade, na educação brasileira. Como diz Carneiro, um dos segmentos que possui um papel de destaque na inclusão das PNEs são as instituições federais de ensino:

Em um país de tantas e tão grandes desigualdades sociais, a inclusão no campo da educação profissional do aluno com deficiência supõe a priorização de vagas nos Centros de Educação Profissional das redes públicas... Estas instituições terão, certamente, um papel estratégico fundamental, como centros de referência em cada estado, no campo de uma educação profissional onde caibam todos. (CARNEIRO apud Brasil, 2003, p. 07).

Pode-se afirmar que, mediante tais manifestações legais e ao impacto destas na sociedade, iniciou-se um processo de conscientização de que não seria mais o aluno que deveria adaptar-se à escola, mas a escola que, consciente de sua função, se colocaria à disposição do aluno, possibilitando a efetivação do processo de inclusão escolar, garantindo o seu acesso e permanência.

Visando a eliminação de possíveis discriminações contra PNEs, através do Decreto Lei nº. 3956/01, o Congresso Nacional aprovou o texto da Convenção Interamericana para a Eliminação de todas as Formas de Discriminação Contra PNEs, esclarecendo em seu Artigo 1º que o termo discriminação seria definido como “toda diferenciação, exclusão ou restrição baseada em deficiência, antecedente de deficiência, consequência da deficiência anterior ou percepção de deficiência presente ou passada, que tenha o efeito ou propósito de impedir ou anular o reconhecimento, gozo ou exercício por parte das pessoas portadoras de deficiência de seus direitos humanos e suas liberdades fundamentais.”

Neste sentido, considera-se que todos tenham direito à educação, sem discriminação, tendo suas necessidades especiais atendidas de maneira adequada pelas instituições de ensino em todo o país. A Constituição Federal é bem clara ao garantir a todos o direito à educação e o acesso (e permanência) à escola, fazendo com que toda instituição de ensino prime pelo princípio da inclusão.

O Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú tem procurado atender de maneira efetiva às indicações da legislação brasileira para as construções e projetos recentes, embora a falta de adaptação da parte mais antiga da escola ainda seja perceptível, apresentando-se como uma amostra clara das barreiras (edificação, mobiliário, comunicação, urbanística, etc.) que estas instituições ainda apresentam, dificultando sobremaneira a acessibilidade e inclusão das PNEs.

A Instituição tem mobilizado seus setores no sentido de encontrar soluções e implementar projetos de caráter inclusivo. A Criação do NAPNE – Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais – por exemplo, já é uma realidade.

A seguir citam-se alguns projetos/metast institucionais que se acredita venha melhorar o acesso e permanência das PNEs:

1. Eliminação das barreiras físicas através de um melhor controle dos projetos arquitetônicos (novas construções) e reforma/adaptação da parte antiga. Para tanto, sugere-se a realização de uma avaliação das condições gerais da estrutura física da instituição e encaminhamento de relatório à Direção do Instituto, para que sejam tomadas as medidas necessárias para atender às exigências da ABNT 9050;
2. Quebra de barreiras atitudinais através do oferecimento à comunidade interna de cursos, seminários, palestras, projetos, etc. que tenham por objetivo fortalecer o espírito inclusivo;

3. Criação de um Sala Multifuncional para atendimento dos PNEs, equipada com recursos didático-pedagógicos e condições de criação de material específico, de acordo com as necessidades educacionais dos alunos matriculados, orientado pela demanda dos professores;
4. Implementação de política de acesso através de divulgação dos cursos em espaço específicos de frequência de PNEs, como as associações e escolas da região, além da adaptação do Processo Seletivo aos possíveis candidatos;
5. Regulamentação das funções do NAPNE na Instituição e, em caráter emergencial, a complementação deste com a agregação de outros servidores, pais, alunos, etc., atendendo às indicações do projeto TECNEP do SETEC/MEC, que orienta a criação de Núcleos com uma média de cinco membros;
6. Levantamento e acompanhamento periódico de PNEs através do NAPNE, inclusive no que se refere a possíveis sugestões de adaptações do currículo e avaliação;
7. Valorização da cultura e singularidade Surda, buscando propiciar o serviço de intérprete/tradutor de LIBRAS, bem como a adoção de estratégias didático-metodológicas que considere o conteúdo semântico da escrita do surdo. Neste sentido também procurar oferecer cursos, palestras e oficinas acerca da LIBRAS e aspectos da cultura Surda para a comunidade escolar;
8. Sinalização da instituição com a colocação de placas indicativas, inclusive com escrita em Braille onde for possível;
9. Indicação de espaços específicos de estacionamento para PNEs;

10. Solicitação e instalação de TDD, telefone com teclado para surdos;

A meta da instituição, ao longo dos próximos anos, com os incentivos provenientes do Governo Federal para o estabelecimento efetivo das novas diretrizes para a Educação Profissional no Brasil, será tornar o IFC – Campus Camboriú um modelo de acessibilidade e inclusão de PNEs.

11. OBJETIVOS DO CURSO

11.1. Geral

Formar profissionais para o desenvolvimento de aplicações para Internet, intranet e dispositivos móveis, no interesse da sociedade.

11.2. Específicos

- Desenvolver o raciocínio lógico-matemático;
- Obter formação em desenvolvimento de software para ambiente internet, intranet e móvel;
- Trabalhar em programação de computadores e em engenharia de software para o ambiente Internet, intranet e móvel;
- Projetar e implementar sistemas de computação para internet, intranet e dispositivos móveis;

12. CONCEPÇÃO DO CURSO

12.1. Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet é um curso tecnológico de graduação com ênfase em desenvolvimento de sistemas de software para a Internet. Disciplinas específicas da área, como tecnologias Web, linguagens de programação, engenharia de software, redes de computadores, bancos de dados, arquitetura computadores e sistemas operacionais familiarizam o aluno com as questões ligadas ao desenvolvimento de sistemas de software para a Internet.

De acordo com as Diretrizes Curriculares da área de Computação e Informática, os cursos desta área têm como objetivos a formação de recursos humanos para o desenvolvimento tecnológico da computação, aplicação das tecnologias de informação na sociedade e a formação de professores para o ensino médio e profissional com vistas a atender as necessidades da sociedade. Nesta formação ressalta a importância de garantir currículos que possam efetivamente preparar pessoas críticas, ativas e cada vez mais conscientes dos seus papéis sociais e da sua contribuição no avanço científico tecnológico do país.

Com o objetivo de proporcionar este currículo alicerçamos a organização deste curso em uma concepção teórica fundamentada na abordagem filosófica do materialismo histórico e dialético. De acordo com Chauí (1995) materialismo, porque somos o que as condições materiais nos determinam a ser e a pensar e histórico porque a sociedade e a política não surgem de decretos divinos nem nasce da ordem natural, mas dependem da ação concreta dos seres humanos no tempo.

Nesta abordagem o homem é visto como alguém que transforma e é transformado nas relações que estabelece com o meio. Explicitar uma leitura da sociedade a partir do pressuposto teórico do materialismo histórico pressupõe o

conhecimento da realidade. Desta forma, sociedade e homem estão em constante movimento. Segundo Rego (1997, p.33)

O processo de vida social e político e econômico é condicionado pelo modo de produção de vida material. São as condições que formam a base da sociedade, da sua construção, das suas instituições e regras, das suas idéias e valores. Nessa perspectiva, a realidade (natural e social) evolui por contradição e se constitui num processo histórico. São os conflitos internos dessa realidade que provocam as mudanças que ocorrem de forma dialética. Esse processo é resultante das intervenções das práticas humanas. Já que a formação e transformação da sociedade humana ocorre de modo dinâmico, contraditório e através de conflitos, precisa ser compreendida como um processo em constante mudança e desenvolvimento.

Neste contexto buscamos, para o processo metodológico, a opção por um enfoque histórico-cultural de aprendizagem, que tem como um de seus principais precursores Vygotsky. Esse autor (1993; 2001), defende a idéia de que as funções mentais superiores são o produto da história socialmente construída e reflexo das relações dialéticas sujeito e mundo, e a mente como uma construção social e cultural.

Assim, o aprendizado do indivíduo, desde seu nascimento, está relacionado, em parte pelos processos biológicos e culturais do organismo individual pertencente ao ser humano, em parte ocorre através das relações com o meio que propicia o desenvolvimento dos processos internos. Porém, estes processos, internos e externos, estão intimamente interligados, sendo que Vygotsky não ignora os fatores biológicos, mas dá ênfase aos fatores sociais.

Deste modo, o meio cultural em que o indivíduo está inserido é um fator determinante para o seu desenvolvimento, sendo que é na interação com este meio que se constrói o conhecimento. A Teoria Histórico-Cultural evidencia também, que o sujeito, da mesma forma que sofre a ação dos fatores sociais, culturais e históricos, também pode agir de forma consciente sobre estas forças, isto sem o rompimento entre a dimensão biológica e simbólica que o constitui.

O conhecimento passa a ser compreendido como produção histórica próprio das relações sociais, o que pressupõe que as tecnologias são sínteses produzidas nos diferentes momentos históricos da sociedade. Segundo Marx (apud Ruy Gama 1986, p.208), a tecnologia revela o modo de proceder do homem com a natureza, o processo imediato de produção de sua vida material e assim elucida as condições de sua vida social e as concepções mentais que dela decorrem.

Neste sentido, é fundamental propiciar aos educandos oportunidades para discutir a transmissão do conhecimento científico e tecnológico ao longo da história, bem como suas atuais implicações no desenvolvimento de novos conhecimentos na sociedade. Na concepção histórico-cultural, no âmbito escolar, o professor assume o papel de mediador, selecionando , problematizando temáticas e criando situações a fim de conduzir o processo de abstração-concreção e apropriação de conceitos científicos. O papel do professor é conhecer o nível de desenvolvimento em que se encontram seus alunos a fim de estabelecer mediações pertinentes que possibilitem o desenvolvimento destes sujeitos.

Em suma, entende-se a educação como a interação entre sujeitos, a escola como espaço para interagir, conhecer juntos, dialogar sobre a realidade, sobre si e sobre as demandas, para constituir-se sujeito social e politicamente emancipado. Neste sentido a ação educativa possui uma intencionalidade que deve estar clara a todos os participantes, pois a escola é um dos espaços sociais para a convivência e para a produção da cultura. Se tratando de um curso na área de computação e informática conhecer tem um caráter provisório, pois tudo que é conhecido pode ser re-conhecido, re-aprendido, re-configurado mediante o desenvolvimento da sociedade e as novas relações intersubjetivas.

12.2. Diretrizes Curriculares

As Diretrizes Curriculares orientam as instituições uma vez que,

“no contexto de uma formação superior no campo da Informática e de seus processos de geração e automação do conhecimento, há que se considerar a importância de currículos que possam, efetivamente, preparar pessoas críticas, ativas e cada vez mais conscientes dos seus papéis sociais e da sua contribuição no avanço científico e tecnológico do país. O conteúdo social, humanitário e ético dessa formação deverá orientar os currículos no sentido de garantir a expansão das capacidades humanas em íntima relação com as aprendizagens técnico-científicas no campo da tecnologia da informação. Trata-se pois, de uma formação superior na qual os indivíduos estarão, também, sendo capacitados a lidar com as dimensões humanas e éticas dos conhecimentos e das relações sociais. Condição essa inseparável quando uma das finalidades fundamentais da Universidade e do ensino superior é preparar as futuras gerações de modo crítico e propositivo, visando a melhoria da vida social, cultural e planetária”. (BRASIL,1999)

Dessa maneira, elencamos a seguir as principais Diretrizes Curriculares Nacionais válidas atualmente.

- Diretrizes Curriculares Nacionais referentes aos cursos de graduação em geral (em ordem cronológica):
 - a) Parecer nº 776/1997 – Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação;
 - b) Parecer nº 583/2001 - Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação;
 - c) Parecer nº 67/2003 – Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação.

- Diretrizes Curriculares Nacionais referentes aos cursos de graduação tecnológica, entre outros (em ordem temática):
 - a) Parecer nº 17/1997 - Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional;

- b) Parecer nº 436/2001 - Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos;
 - c) Parecer nº 29/2002 - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico;
 - d) Resolução nº 03/2002 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia;
 - e) Parecer nº 277/2006 - Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de Graduação (Eixos);
 - f) Parecer nº 239/2008 - Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia;
 - g) Portaria nº 10/2006 - Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia;
 - h) Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - Edição 2010.
- Diretrizes Curriculares Nacionais referentes à Área de Computação e Informática em específico:
 1. Sociedade Brasileira de Computação/SBC – Diretrizes Curriculares de cursos da Área de Computação e Informática – 1998-1999;

12.3. Legislação e Campo de Atuação

O curso de Tecnologia em Sistemas para Internet está regulamentado, basicamente, por:

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.
- Lei nº 9.394/1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN;

- Decreto nº 6.095/2007 – Estabelece as diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFET, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica.
- Lei nº 11.892/2008 - Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

Outros documentos que norteiam esse curso são as Diretrizes Curriculares definidas para a área de Computação e Informática, editadas pelo MEC/SESU/CEEInf em meados de 1999.

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet poderá atuar em empresas em geral, exercendo atividades técnicas e de coordenação de projetos na área de informática, com ênfase em sistemas voltados para Internet. Estas atividades podem ser divididas em três grandes áreas distintas: suporte técnico, análise e desenvolvimento de sistemas e gestão da tecnologia.

13. PERFIL DO EGRESSO

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, considerando a importância da informática no contexto sócioeconômico do país, objetiva formar alunos aptos para o desenvolvimento, manutenção e operação de aplicativos e portais para internet e intranet, através do estabelecimento de uma base conceitual sólida e da aplicação prática sempre atualizada desses conhecimentos. No final do curso, o aluno terá se aproximado da maioria das tecnologias empregadas atualmente no desenvolvimento de sistemas para a internet. O participante estará apto a escolher as tecnologias mais adequadas às suas necessidades e a implantar

soluções finais de alta qualidade. Além disso, o curso visa capacitar o profissional com uma formação adequada ao exercício da prática profissional, calcada no aperfeiçoamento do setor em que irá atuar, no comportamento ético e na qualidade técnica. Este profissional deve ser capaz de analisar criticamente problemas, detectar demandas e propor e efetuar medidas de solução às questões práticas que lhes serão impostas.

É necessário que o egresso tenha condições de assumir um papel de agente transformador do mercado, sendo capaz de provocar mudanças através da incorporação de novas tecnologias da informação na solução dos problemas e propiciando novos tipos de atividades, agregando:

1. Conhecimento e emprego de modelos associados ao uso das novas tecnologias da informação e ferramentas que representem o estado da arte na área;
2. Conhecimento e emprego de modelos associados ao diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação de projetos de sistemas para internet;
3. Uma visão humanística consistente e crítica do impacto de sua atuação profissional na sociedade e nas organizações.

O egresso deve possuir um perfil que ao ser inserido no mercado de trabalho, seja um agente transformador, capaz de provocar mudanças através da agregação de novas tecnologias e desenvolvimento de novas estratégias de negócios. Propiciar novos negócios através do uso de tecnologias computacionais, agregando novas ferramentas às já existentes, permitindo melhores condições de trabalho e um fluxo mais eficiente e eficaz de informação.

O egresso poderá atuar em instituições públicas e privadas, atividades relacionadas à comercialização e marketing, empreendimento próprio, instrutor nas áreas de informática básica, programação, redes de computadores e banco de dados.

Dentro de uma ampla gama de funções, o campo de atuação do tecnólogo em Sistemas para Internet, pode ser assim definido:

- Levantar necessidades de informatização em qualquer ramo de negócio, contemplando as especificidades dos vários setores envolvidos;
- Elaborar e gerenciar projetos de sistemas de informação;
- Implantar sistemas de informação;
- Avaliar, projetar e implementar sistemas de comunicação;
- Projetar e implementar a integração de estações de trabalho, permitindo, de forma otimizada, o compartilhamento de informações e recursos;
- Treinar os profissionais da organização envolvidos no processo, nos seus mais diversos níveis;
- Atuar na manutenção e adaptação dos sistemas de informação a novas realidades;
- Especificar necessidades de hardware e software;
- Estabelecer prazos e orçamentos para o desenvolvimento de sistemas de informação;
- Operar e programar computador;
- Desenvolver aplicações para Internet;
- Manter sites;
- Analisar negócios para Internet.

14. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

A organização curricular adotada pelo Curso de Sistemas para Internet está baseada nas Diretrizes Curriculares definidas para a área de Computação e Informática, editadas pelo MEC/SESU/CEEInf em meados de 1999. (BRASIL, 1999)

De acordo com o estabelecido pelas diretrizes curriculares correspondentes, de acordo com a concepção teórico-metodológica, com a missão, com os objetivos e com o perfil profissiográfico aqui traçados, a organização curricular está composta por um conjunto de matérias, disciplinas e atividades agrupadas em núcleos de: Formação Básica, Formação Tecnológica, Formação Complementar, Formação Humanística.

O núcleo de **Formação Básica** envolve conhecimentos fundamentais da área de ciência da computação. As competências a serem desenvolvidas pelos alunos deverão compor a instrumentação necessária para o desenvolvimento do raciocínio e da lógica específicos associados à computação e ao domínio dos fundamentos básicos. As disciplinas pertencentes a este núcleo são identificadas na matriz curricular com códigos iniciando com **BAS** (quadro 01). As disciplinas que compõem este núcleo são Introdução a Programação Web, Algoritmos e Técnicas de Programação, Programação Web, Programação Orientada a Objetos I, Programação Orientada a Objetos II, Design Patterns (Padrões de Projeto), Programação Para Dispositivos Móveis e WebServices.

O núcleo de **Formação Tecnológica** tem a função de utilizar os conhecimentos básicos para a produção e utilização da tecnologia da informação e para o desenvolvimento de sistemas de informação, expandindo-se até o final do curso. As competências requeridas dos alunos estão relacionadas à solução de problemas da área de sistemas e para o desenvolvimento de produtos e sistemas que viabilizem a otimização e a qualidade dos serviços nas organizações. As disciplinas pertencentes a este núcleo são identificadas na matriz curricular com códigos iniciando com **TEC** (quadro 01). As disciplinas que compõem este núcleo são Engenharia de Requisitos, Sistemas Operacionais, Projeto de Banco de Dados, Análise e Projeto de Sistemas, Banco de Dados, Fundamentos de Redes de Computadores, Gerência de Dados Semi-Estruturados, Administração de Servidores, Gerenciamento de Projetos e Segurança da Informação.

O núcleo de **Formação Complementar** permite uma interação dos alunos com outras profissões e será desenvolvido através dos conhecimentos e práticas mais especializadas nas áreas de *interfaces* com a de informática e de

administração, nos trabalhos práticos e interdisciplinares. As disciplinas pertencentes a este núcleo são identificadas na matriz curricular com códigos iniciando com **CMP** (quadro 01). As disciplinas que compõem este núcleo são Introdução a Computação, Design Gráfico, Inglês Instrumental, Webdesign, Projeto de Interfaces, Multimídia para Web, Marketing Eletrônico, Tópicos Avançados, Negócios na Internet e TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação).

O núcleo de **Formação Humanística** possibilita ao aluno uma dimensão social e humana relacionadas às suas atividades profissionais. Através das disciplinas deste núcleo o aluno desenvolve as habilidades para *saber-conviver* e para trabalhar em equipe. As disciplinas pertencentes a este núcleo são identificadas na matriz curricular com códigos iniciando com **HUM** (quadro 01). As disciplinas que compõem este núcleo são Ética e Filosofia, Sociologia, Gestão Empresarial, Empreendedorismo e Legislação Aplicada a Informática.

O núcleo de **Projetos Integradores**, além de promover a interdisciplinaridade, alia a teoria à prática do curso, pois possibilita aos alunos a iniciação à pesquisa, o desenvolvimento de um projeto, produto ou sistema e/ou a busca de uma solução para um “case” empresarial. Permite, ainda, o aprofundamento das competências e habilidades no campo de interesse profissional e a associabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. As disciplinas pertencentes a este núcleo são identificadas na matriz curricular com códigos iniciando com **PJI** (quadro 01). As disciplinas que compõem este núcleo são Projeto Integrador I (construção de um website com software livre), Projeto Integrador II (construção de um website com software livre), Projeto Integrador III (análise de um sistema para internet), Projeto Integrador IV (Análise e projeto de um sistema para internet ou dispositivos móveis) e Projeto Integrador V (Implementação do sistema para internet elaborado no Projeto Integrador IV ou avaliação e incorporação de melhorias numa aplicação web ou ferramenta de software livre). Estas disciplinas cumprem uma função importante no processo formativo, na medida em que o acadêmico desenvolve, de maneira gradual na complexidade e interdisciplinar na abordagem, atividades de planejamento, análise, projeto, implementação, implantação, avaliação e manutenção de sistemas para internet.

Diante da consolidação e articulação destes núcleos (figura 01), organizamos o curso em seis semestres nos quais os objetivos serão descritos a seguir.

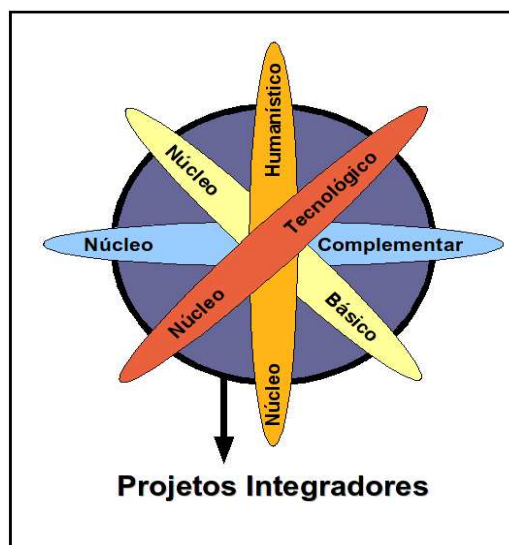


FIGURA 01 – Inter-relacionamento dos Núcleos de Disciplinas

As disciplinas do primeiro semestre do curso dão uma visão de lógica e técnicas básicas de programação de computadores, além de introduzir o aluno na área de computação e design gráfico. Disciplinas na área de humanas, de acordo com as Diretrizes Curriculares da SBC (SBC, 1999, p. 15-17), tais como Ética e Filosofia e Sociologia dão ao aluno uma introdução aos códigos de ética de sociedades e de classes, visando a compreensão dos aspectos da vida social e cultural da qual fazem parte.

No segundo semestre, as disciplinas visam mostrar a aplicação do conhecimento básico no desenvolvimento tecnológico. O Projeto Integrador I faz a articulação desses conhecimentos na forma de construção de um website.

Os alunos, no terceiro semestre, desenvolverão uma visão empresarial com a disciplina Gestão Empresarial, e continuarão integrando conhecimentos desenvolvidos com práticas de implementação, em conformidade com o nível de complexidade requerido. No Projeto Integrador II, onde o aluno implementará um website com maior complexidade, fica claro esta integração entre as disciplinas.

O quarto semestre de curso é o responsável por dar uma dimensão de projeto ao aluno. Serão trabalhadas disciplinas mais complexas e atuais, e serão articuladas no Projeto Integrador III, que trabalhará a questão de análise de um sistema e/ou aplicativo para a internet.

As disciplinas do quinto semestre fortalecerão o desenvolvimento de recursos humanos em uma área complementar, como estipula as Diretrizes Curriculares da SBC (SBC, 1999, p. 15), dando uma visão abrangente e geral da área de administração e direito (Legislação Aplicada a Informática), permitindo que os Tecnólogos em Sistemas para Internet possam interagir com profissionais da área de negócios. A formação de empreendedores, também de acordo com as Diretrizes Curriculares (SBC, 1999, p. 15), é o processo de prover profissionais de áreas técnicas com conceitos e habilidades para reconhecer e aproveitar oportunidades de negócio. Esta formação humanística, de acordo com as Diretrizes Curriculares da SBC (SBC, 1999, 15) se dará com a disciplina de Empreendedorismo. O Projeto Integrador IV já envolverá esta visão, fazendo com que o aluno demonstre seus conhecimentos em um projeto completo (análise e projeto) de um sistema e/ou aplicação para internet e/ou dispositivos móveis.

No sexto e último semestre, além das disciplinas de Negócios na Internet, Tecnologia de Informação e Comunicação, Webservices e Segurança da Informação, o Projeto Integrador V complementarará a formação do profissional, permitindo ao aluno a oportunidade de implementar o sistema para internet elaborado no Projeto Integrador IV, ou avaliar e incorporar melhorias numa aplicação web ou ferramenta de software livre, mostrando o potencial do acadêmico de acrescentar funcionalidades, visando aplicar novas técnicas e tecnologias estudadas durante o curso.

14.1. Matrizes Curriculares de Disciplinas Obrigatórias

	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
1o Período	CMP0011	Introdução a Computação	2	30
	BAS1212	Introdução a Programação Web	2	30
	BAS1211	Algoritmos e Técnicas de Programação	6	90
	HUM0011	Ética e Filosofia	2	30
	HUM0012	Sociologia	2	30
	CMP0012	Design Gráfico	4	60
	CMP0013	Inglês Instrumental	2	30
			20	300

	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
2o Período	BAS1121	Programação Web	4	60
	TEC3021	Engenharia de Requisitos	4	60
	TEC1021	Sistemas Operacionais	4	60
	TEC2021	Projeto de Banco de Dados	4	60
	CMP0024	Webdesign	2	30
	CMP0025	Comunicação e Produção Acadêmica	2	30
	PJI0021	Projeto Integrador I	4	60
			24	360

	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
3o Período	BAS1132	Programação Orientada a Objetos I	4	60
	TEC3032	Análise e Projeto de Sistemas	4	60
	HUM0033	Gestão Empresarial	2	30
	TEC2032	Banco de Dados	4	60
	CMP0036	Projeto de Interfaces	2	30
	TEC1032	Fundamentos de Redes de Computadores	4	60
	PJI0032	Projeto Integrador II	4	60
			24	360

	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
4o Período	TEC2043	Gerência de Dados Semi-Estruturados	4	60
	BAS1143	Programação Orientada a Objetos II	4	60
	TEC1043	Administração de Servidores	4	60
	BAS1144	Design Patterns	4	60
	CMP0047	Multimedia para Web	2	30
	TEC3043	Gerenciamento de Projetos	2	30
	PJI0043	Projeto Integrador III	4	60
			24	360

	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
5o Período	BAS1155	Programação para Dispositivos Móveis	4	60
	HUM0054	Empreendedorismo	2	30
	PJI0054	Projeto Integrador IV	6	90
	CMP0058	Marketing Eletrônico	2	30
	CMP0059	Tópicos Avançados em Programação WEB	4	60
	CMP0050	Legislação Aplicada a Informática	2	30
	----	Optativa	4	60
			24	360

	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
6o Período	PJI0065	Projeto Integrador V	10	150
	CMP0061	Negócios na Internet	2	30
	CMP0062	TIC	2	30
	TEC1064	Segurança da Informação	2	30
	BAS1166	WebServices	4	60
	----	Optativa	4	60
			24	360

Quadro 01 – Matriz Curricular do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet

14.2. Matrizes Curriculares de Disciplinas Optativas

Optativas	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	OPT1	Tópicos Avançados em Banco de Dados	4	60
	OPT2	Tópicos Avançados em Eng. de Software	2	30
	OPT3	Qualidade de Software	2	30
	OPT4	Inteligência Aplicada	2	30
	OPT5	Redes Móveis	2	30
	OPT6	LIBRAS	2	30
		14	210	

Quadro 02 – Disciplinas optativas do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet

14.3. Relação Teoria e Prática

De acordo com Kuenzer (2003), construir um projeto político-pedagógico, que consiga compreender o conceito de competência como práxis, ou seja, como "atividade teórica e prática que transforma a natureza e a sociedade; prática, na medida em que a teoria, como guia da ação, orienta a atividade humana; teórica, na medida em que esta ação é consciente" (VAZQUES, 1968 apud KUENZER 2003, p.1), exige uma configuração que efetivamente articule conhecimento científico e conhecimento tácito, parte e totalidade, e teoria e prática no que diz respeito ao desenvolvimento, de modo integrado, de conteúdos, de comportamentos e de habilidades psicofísicas.

A partir desse entendimento, temos a preocupação em relacionar a teoria à prática permanentemente. Intenção esta, pensada desde o projeto de criação de curso. Para que essa relação se materialize, as ementas das disciplinas foram elaboradas visando tanto a compreensão teórica como a sua aplicação prática. Dessa forma o acadêmico deverá adquirir conhecimentos necessários ao longo do curso, no intuito de desenvolver as competências necessárias para o exercício da profissão. O conceito de competência neste projeto tem por base o que Kuenzer (2003, p.1) nos diz:

(...) a capacidade de agir, em situações previstas e não previstas, com rapidez e eficiência, articulando conhecimentos tácitos e científicos a experiências de vida e laborais vivenciadas ao longo das histórias de vida.... vinculada à idéia de solucionar problemas, mobilizando conhecimentos de forma transdisciplinar a comportamentos e habilidades psicofísicas, e transferindo-os para novas situações; supõe, portanto, a capacidade de atuar mobilizando conhecimentos.

Ainda no que diz respeito ao conceito de relação teoria e prática, argumenta a autora que:

(...) muito se tem falado e escrito sobre a relação entre teoria e prática, mas pouco se avançou na práxis pedagógica comprometida com a emancipação dos trabalhadores em uma sociedade que, por ser atravessada pela base microeletrônica, passou a demandar o desenvolvimento das competências cognitivas complexas, particularmente no que se refere às competências comunicativas, ao desenvolvimento do raciocínio lógico-formal, ao trato transdisciplinar, à capacidade de tomar decisões e à capacidade para transferir aprendizagens anteriores para situações novas. E, ao mesmo tempo, o desenvolvimento das competências afetivas vinculadas à capacidade para lidar com a incerteza, com a dinamicidade e com o estresse, de forma comprometida com uma concepção de homem e de sociedade (Op. cit p.2).

Desta forma, além das disciplinas previstas na estrutura curricular, foi pensado no decorrer dos semestres o desenvolvimento de Projetos Integradores como forma de estabelecimento da relação teoria e prática (ver p. 29; 55).

A preocupação em relacionar a teoria à prática é permanente e foi pensada desde o projeto de criação de curso. Para que essa relação funcione, as ementas das disciplinas foram elaboradas visando à aplicação prática de todas as fundamentações teóricas. Dessa forma o acadêmico adquire o conhecimento necessário no desenvolvimento de aplicações ao longo do curso, além de capacitá-lo para desenvolver os seus conhecimentos no mundo do trabalho com a mesma desenvoltura. Além disso, as disciplinas de Projetos Integradores também reforçam e relação teoria e prática.

14.4. Interdisciplinaridade

As áreas com suas respectivas disciplinas foram planejadas e distribuídas de forma a se correlacionarem dentro de um contexto universal que garantirá o aprimoramento dentro de um resultado teórico/prático/filosófico, devendo ser observado a partir do processo de construção constante do conhecimento. Destacamos com especial atenção a disciplina denominada de Projeto Integrador – a qual dá-se um importante papel de articular em forma de projeto as diferentes disciplinas em cada semestre.

Sem a pretensão de adentrar no debate teórico em relação ao conceito de interdisciplinaridade, tem-se a clareza da necessidade de diminuir o distanciamento entre os campos especializados do saber e conseqüentemente do processo de fragmentação entre eles. Desta forma, apontamos as contribuições de alguns autores em torno do que seja interdisciplinaridade, como possibilidade de superação de uma organização curricular ‘gradeada’ e disciplinarizada, intenção deste curso.

De acordo com Leis (2005, p. 3) “a interdisciplinaridade pode ser entendida como uma condição fundamental do ensino e da pesquisa (em níveis universitários e do segundo grau) na sociedade contemporânea”.

Ainda de acordo com o autor,

(...) num sentido profundo, a interdisciplinaridade é sempre uma reação alternativa à abordagem disciplinar normalizada (seja no ensino ou na pesquisa) dos diversos objetos de estudo. Existem sempre, portanto, varias reações interdisciplinares possíveis para um mesmo desafio do conhecimento (Op.cit, p. 5-6).

Nossa tarefa, diz Leis (2005, p.9),

(...) não deve ser vista como uma eleição entre diversos modos opostos de chegar ao conhecimento, senão como uma integração de alternativas complementares. Neste sentido, parece oportuno lembrar a sugestão de Bernstein (1983), quando reivindica que o conhecimento deve ser empírico, interpretativo e crítico, ao mesmo tempo. Esta proposta converge plenamente com o dia a dia da prática interdisciplinar. Indo além, podemos considerar hoje que conhecimento e ensino se constituem, por excelência, como fruto de um esforço interdisciplinar, no contexto de uma transformação cultural que possa facilitar tal esforço.

Dessa forma, pode-se ainda compreender a interdisciplinaridade “como um ponto de cruzamento entre atividades (disciplinares e interdisciplinares) com lógicas diferentes” (LEI, 2005, p. 9).

Ela tem a ver dizem Jantsch e Bianchetti (2002, apud LEI, 2005 p.9) “com a procura de um equilíbrio entre a análise fragmentada e a síntese simplificadora”. Ela tem a ver segundo Lenoir & Hasni (2004) (apud LEI, 2005, p.9) “com a procura de um equilíbrio entre as visões marcadas pela lógica racional, instrumental e subjetiva”.

Por último, diz ainda Lei (2005) tendo por base Klein (1990), “ela tem a ver não apenas com um trabalho de equipe, mas também individual”.

Segundo Severino (2000) citado por Souza (2002, p.66) o caráter interdisciplinar da prática do conhecimento

É sempre articulação do todo com as partes; é sempre articulação dos meios com os fins; é sempre função da prática do agir, o saber solto fica petrificado, esquematizado, volatizado; precisa ser conduzido pela força interna de uma intencionalidade; só pode se dar como construção de objetos pelo conhecimento; é fundamental à prática pela pesquisa; aprender é, pois, pesquisar para construir, constrói-se pesquisando.

É tendo por base estas reflexões que a organização curricular do curso está sendo pensada, nos quatro núcleos – formação básica, tecnológica, complementar e humanística, bem como os projetos integradores devem procurar no decorrer dos semestres – no conjunto de suas atividades e na relação teoria e prática, desenvolver o que acima foi apontado sobre interdisciplinaridade.

15. RESUMO GERAL DA MATRIZ CURRICULAR

15.1. Núcleo de Formação Básica

10	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	BAS1212	Introdução a Programação Web	2	30
	BAS1211	Algoritmos e Técnicas de Programação	6	90
			8	120

20	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	BAS1121	Programação Web	4	60
			4	60

30	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	BAS1132	Programação Orientada a Objetos I	4	60
			4	60

40	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	BAS1143	Programação Orientada a Objetos II	4	60
	BAS1144	Design Patterns	4	60
			8	120

50	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	BAS1155	Programação para Dispositivos Móveis	4	60
			4	60

60	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	BAS1166	WebServices	4	60
			4	60

Quadro 03 - Componentes Curriculares do Núcleo Básico (BAS)

15.2. Núcleo de Formação Tecnológica

2o	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS
	TEC3021	Engenharia de Requisitos	4
	TEC1021	Sistemas Operacionais	4
	TEC2021	Projeto de Banco de Dados	4
			12

3o	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS
	TEC3032	Análise e Projeto de Sistemas	4
	TEC2032	Banco de Dados	4
	TEC1032	Fundamentos de Redes de Computadores	4
			12

4o	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS
	TEC2043	Gerência de Dados Semi-Estruturados	4
	TEC1043	Administração de Servidores	4
	TEC3043	Gerenciamento de Projetos	2
			10

6o	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS
	TEC1064	Segurança da Informação	2
			2

Quadro 04 – Componentes Curriculares do Núcleo Tecnológico (TEC).

15.3. Núcleo de Formação Complementar

10	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	CMP0011	Introdução a Computação	2	30
	CMP0012	Design Gráfico	4	60
	CMP0013	Inglês Instrumental	2	30
			8	120
20	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	CMP0024	Webdesign	2	30
	CMP0025	Comunicação e Produção Acadêmica	2	30
			4	60
30	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	CMP0036	Projeto de Interfaces	2	30
			2	30
40	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	CMP0047	Multimedia para Web	2	30
			2	30
50	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	CMP0058	Marketing Eletrônico	2	30
	CMP0059	Tópicos Avançados em Programação Web	4	60
	CMP0050	Legislação Aplicada a Informática	2	30
			8	120
60	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	CMP0061	Negócios na Internet	2	30
	CMP0062	TIC	2	30
			4	60

Quadro 05 – Componentes Curriculares do Núcleo Complementar (CMP).

15.4. Núcleo de Formação Humanística

	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
1º	HUM0011	Ética e Filosofia	2	30
	HUM0012	Sociologia	2	30
			4	60
3º	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	HUM0033	Gestão Empresarial	2	30
			2	30
5º	CÓDIGOS	DISCIPLINAS	CRÉDITOS	CH
	HUM0054	Empreendedorismo	2	30
			2	30

Quadro 06 – Componentes Curriculares do Núcleo Humanístico (HUM).

16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O Sistema de Avaliação do Projeto do Curso seguirá o disposto na Resolução Ad Referendum nº 001/Conselho Superior/ 25/08/2009 (Anexo) emitida pelo Conselho Superior do Instituto Federal Catarinense que trata a criação, trâmite e critérios de análise e aprovação dos Projetos de Criação de Cursos Superiores (PCCS) e Projetos Pedagógicos de Cursos Superiores (PPCS) do Instituto Federal Catarinense.

Além dos elementos mínimos constitutivos do PPCS, este documento apresenta “Instrumento de análise e avaliação para Projetos de Criação de Cursos Superiores (PCCS)” e “Instrumento de avaliação para Projetos Pedagógicos de Cursos Superiores (PPCS)” com indicadores e critérios para avaliar a efetividade da proposta.

A Avaliação do Projeto de Curso será realizada através de comissões compostas por professores da mesma área e que não estavam envolvidos no desenvolvimento do projeto do curso.

A comissão de análise deverá:

- I. Utilizar o Instrumento de Análise e Avaliação para Projetos de Criação de Curso Superiores;
- II. Observar a Legislação Nacional Vigente;
- III. Observar a organização didática e as respectivas regulamentações e orientações para elaboração de projetos na modalidade educacional do referido curso;
- IV. Analisar e avaliar se a infraestrutura humana (docentes e técnicos administrativos), física e equipamentos disponibilizados aos professores e acadêmicos do curso atendem aos quesitos mínimos estabelecidos no Instrumento de avaliação para reconhecimento do curso pelo MEC;
- V. Verificar se a Biblioteca do campus proponente do curso está em consonância com as normas estabelecidas pelo MEC;
- VI. Analisar a viabilidade de implantação do projeto quanto aos recursos financeiros e cronograma físico e financeiro do projeto.

17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL – CAMPUS CAMBORIÚ

A avaliação do Curso acontecerá por dois mecanismos, constituídos pelas avaliações externa e interna em consonância com Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior - SINAES.

17.1. Sistema de Avaliação do Curso

A avaliação **externa** adotará mecanismos do MEC, através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior - SINAES, e indiretamente pela sociedade.

Para a avaliação **interna** será criada uma Comissão Própria de Avaliação - CPA, que organizará e/ou definirá os procedimentos e mecanismos adotados para a avaliação dos cursos.

Em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela CPA e segundo as atribuições previstas na Organização Didática dos Cursos Superiores do Instituto Federal Catarinense, o NDE acompanhará a evolução dos seguintes pontos:

- a) Atividades de Ensino;
- b) Organização Didático-Pedagógica;
- c) Projeto Pedagógico do Curso;
- d) Atividades de Pesquisa e de Iniciação Científica;
- e) Atividades de Extensão;
- f) Biblioteca;
- g) Instalações;
- h) Auto-avaliação discente e docente.

18. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO

Compreendemos a avaliação como um elemento fundamental que permeia todo o processo ensino aprendizagem. Nesse sentido, a avaliação é entendida como um processo e não um produto. Ao mesmo tempo em que permite o professor refletir sobre sua prática docente, ela também é responsável por oferecer subsídios necessários para o encaminhamento de novas ações que estimulem a aprendizagem do aluno, amplie seu potencial, oportunizando o seu permanente crescimento, promovendo-o como cidadão.

Para pensar a avaliação em uma perspectiva histórico-cultural, é necessário ter clareza que o trabalho não deve ser avaliado como pronto e acabado, mas como uma comprovação dos progressos dos educandos em direções mais sistematizadas. Assim, a avaliação é um importante processo para diagnosticar

avanços, entraves, para intervir, agir, problematizando, interferindo e redefinindo os caminhos s serem percorridos.

Neste contexto, o ato de avaliar não consiste apenas como um momento final do processo para verificar o que o aluno alcançou, mas sim em criar condições de aprendizagem que permitam ao aluno durante todo o processo, qualquer que seja seu nível, evoluir na construção de seu conhecimento. De acordo com Luckesi (1999) a avaliação é uma apreciação qualitativa sobre dados relevantes do processo de ensino-aprendizagem que auxilia o professor a tomar decisões sobre o seu trabalho.

Assim, a avaliação constitui-se num conjunto de ações que busca obter informações sobre o que foi aprendido e como foi aprendido, deve ser contínua e cumulativa durante todo o processo de ensino-aprendizagem, buscando compreender os processo de avanço e as defasagens de aprendizagem. A avaliação deve também investigar os conhecimentos prévios dos alunos e levantar seus anseios e suas necessidades.

O papel do professor na avaliação deve ser o de agente crítico da realidade, percebendo a avaliação como um processo de construção do conhecimento. Neste sentido, os acertos, os erros, as dificuldades, as dúvidas e o contexto social e econômico que os alunos apresentam, são evidências significativas de como eles interagem com a apropriação do conhecimento.

Os objetivos da avaliação são:

- a) Analisar a coerência do trabalho pedagógico com as finalidades educativas previstas no Projeto Pedagógico do Curso e no Plano de Ensino de cada disciplina.
- b) Avaliar a trajetória da vida escolar do aluno, visando obter indicativos que sustentem tomadas de decisões sobre a progressão dos alunos e o encaminhamento do processo ensino–aprendizagem.
- c) Determinar, através de instrumentos de medidas, os aspectos qualitativos e quantitativos do comportamento humano (motor,

afetivo e cognitivo), coerente aos objetivos planejados para acompanhar o processo de aprendizagem.

A avaliação possibilita a identificação das diferentes formas de apropriação dos conceitos científicos elaborados pelos acadêmicos, seus avanços e dificuldades na aprendizagem, além de possibilitar uma ação imediata e mais efetiva do professor, como mediador, recuperando os conhecimentos necessários de maneira mais significativa. Neste sentido a avaliação assume a função mediadora, passa a ser um processo contínuo, sendo que o essencial não é a aprendizagem internalizada, mas sim aquela que está em processo de construção.

Cabe ao professor fazer todos os registros e anotações referentes às avaliações, que servirão para orientá-lo em relação aos outros elementos necessários para o avanço do processo ensino-aprendizagem.

18.1. Instrumentos

As práticas formais de avaliação respeitarão as normas internas definidas pelo IFC , contemplarão dimensões conceituais, atitudinais e procedimentais da construção do conhecimento e serão realizadas de forma diversificadas com atividades em classe ou extra-classe como: preleções, pesquisas, lista de exercícios, trabalhos práticos, apresentação oral e escrita de trabalhos propostos, projetos, participação em eventos internos, seminários, excursões, estágios, atividades avaliativas programadas e outros, registradas em planos de ensino aprovados pela Coordenação e Núcleo Docente Estruturante do Curso.

18.2. Critérios

Os critérios do processo de avaliação contemplarão as dimensões conceituais, atitudinais e procedimentais da construção do conhecimento, bem como

habilidades na utilização/aplicação dos conteúdos, assiduidade, comprometimento com o curso, e outros.

Os mesmos serão apresentados e discutidos com os alunos no início e durante todo o curso, assim como os instrumentos e datas de avaliação. Pois, para que ocorra uma avaliação mediadora deve existir uma relação dialógica entre os indivíduos envolvidos no processo. De acordo com Luckesi (1995, p.27) “ a avaliação não se dá nem se dera num vazio conceitual, mas sim dimensionada por um modelo teórico de mundo e de educação, traduzido em prática pedagógica.”

Entendemos que o educador que tem uma prática pedagógica voltada para a transformação social, concebe a avaliação como uma atividade conscientemente definida, buscando de maneira democrática e competente a participação dos educandos no processo. Neste movimento, o educador é instigado a refletir sobre os processos avaliativos o que significa repensar e questionar a prática pedagógica permanentemente.

18.3. Da aprovação do aluno

A aprovação nas disciplinas dar-se-á por média semestral da disciplina ou resultado do exame final.

Será considerado aprovado por média semestral da disciplina o aluno que tiver freqüência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e média igual ou superior a 7,0 (sete inteiros), consideradas todas as avaliações previstas no plano de ensino da disciplina.

Será considerado aprovado por resultado do exame final da disciplina o aluno que tiver freqüência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) inferior a 7,0 (sete inteiros) após prestar exame final (NE) e obtiver média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco).

A média final é a média aritmética entre a média semestral e a nota obtida no exame final, calculada pela seguinte expressão:
$$MF = \frac{(MS+NE)}{2} \geq 5,0.$$

Será considerado reprovado na disciplina o acadêmico que:

- a) Tiver média semestral igual ou superior a 7,0 (sete inteiros) e não comprovar frequência igual ou superior a 75%;
- b) Tiver frequência igual ou superior a 75% e, após o exame final não alcançar média semestral igual ou superior a 5,0 (cinco inteiros).

19. CORPO DOCENTE – CAMPUS CAMBORIÚ

19.1. Docentes – Campus Camboriú

	Quantidade	% do total	Graduado em curso de de Computação e Informática (% do total)	Na área de Ciências Exatas e da Terra		Em outras áreas (Ciências Humanas / Linguística, Letras e Artes)	
				Qtde.	% do total	Qtde.	% do total
				Graduação	2	12,50	6,25
Aperfeiçoamento	0	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00
Especialização	3	18,75	12,50	1	6,25	2	12,50
Mestre	10	62,50	31,25	8	50,00	2	12,50
Doutor	1	6,25	0,00	1	6,25	0	0,00
Total	16	100,00	50,00	11	68,75	5	31,25

Quadro 07 - Relação de Docentes Especialistas, Mestres e Doutores.

Nome	Área do Conhecimento	Regime de Trabalho			Formação Acadêmica	Maior Titulação Concluída (especificar curso)
		20h	40h	40h DE		
Angelo Augusto Frozza	Ciências Exatas e da Terra: Ciência da Computação			x	Ciências da Computação	Mestre em Ciência da Computação - UFSC
André Fabiano de Moraes	Ciências Exatas e da Terra: Ciência da Computação			x	Ciências da Computação	Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas (UFSC)
Gianfranco da Silva Araújo	Ciências Humanas: Administração			x	Administração	Especialista em Informática na Educação - UFLA
Marcelo Fernando Rauber	Ciências Exatas e da Terra: Ciência da Computação			x	Ciências da Computação	Especialista em Adm. de Sistemas de Informação
Maria Salete	Linguística Letras e Artes: Letras: Língua Portuguesa			x	Letras	Especialista em Língua Portuguesa (USS-RJ)
Nildo Carlos da Silva	Ciências Exatas e da Terra: Ciência da Computação e Matemática			x	Licenciatura em Matemática	Mestre em Ciências da Computação (UFSC)
Paulo Fernando kuss	Ciências Exatas e da Terra			x	Ciências da Computação	---
Reginaldo Rubens da Silva	Ciências Exatas e da Terra: Ciência da Computação			x	Licenciatura em Matemática	Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental - UNIVALI

Nome	Área do Conhecimento	Regime de Trabalho			Formação Acadêmica	Maior Titulação Concluída (especificar curso)
Rogério Gonçalves Bittencourt	Ciências Exatas e da Terra: Ciência da Computação			x	Análise de Sistemas de Informação	Mestre em Geoprocessamento (UFSC)
Sirlei de Fátima Albino	Ciências Exatas e da Terra: Ciências Contábeis			x	Ciências Contábeis	Doutora em Engenharia da Produção - UFSC
Aujor Tadeu Cavalca Andrade	Ciências Exatas e da Terra: Ciência da Computação			x	Ciências da Computação	Mestre em Ciência da Computação - UFSC
Sonia Regina Lamego Linu	Ciências Humanas: Administração			x	Administração	Mestre em Administração - UFSC
Luiz Felipe Ungericht	Ciências Exatas e da Terra: Arquitetura			x	Arquitetura	Mestre em Ciências
Andréa Cristina Gomes Monteiro	Linguística Letras e Artes: Letras: Língua Inglesa			x	Letras	---
Cátia dos Reis Machado	Ciências Exatas e da Terra: Ciência da Computação			x	Ciências da Computação	Mestre em Ciência da Computação - UFSC
Eliane Dutra de Armas	Ciências Humanas: Ciências Sociais			x	Ciências Sociais	Mestre em Educação – FAE/UFPEL

Quadro 08 – Relação do Corpo Docente – Efetivos

19.2. Núcleo Docente Estruturante – Campus Camboriú

Nome	Formação Acadêmica	Maior Titulação
Rogério Gonçalves Bittencourt	Análise de Sistemas de Informação	Mestrado
Sônia Regina Lamego Luni	Administração de Empresas	Mestrado
Reginaldo Rubens da Silva	Ciência da Computação	Mestrado
Robinson Fernando Alves (Técnico em Assuntos Educacionais)	História	Mestrado
Angelo Augusto Frozza	Ciência da Computação	Mestrado
Paulo Fernando Kuss	Ciência da Computação	Graduado
Marcelo Fernando Rauber	Ciência da Computação	Especialista

Quadro 09 – Relação dos componentes do Núcleo Acadêmico Estruturante e sua titulação.

20. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO – CAMPUS CAMBORIÚ

Nome	Função
Evandina Argenta da Silva	Protocolo
Joer Maria S. Muller	Assistente Administrativa
Luis Fernando Kluge	Administrador / Secretaria
Marouva Fallgatter Faqueti	Bibliotecária
Mercedes da Silva	Chefe de Gabinete
Ricardo Luiz Rampon	Setor de Reprografia
Silvana Faccin da Rosa	Técnica Administrativa Departamento de Pesquisa
Maria Goretti Aléssio Crispim	Odontólogo
Miriam Luchina	Técnico em Assuntos Educacionais
Pedro Alves Cabral Filho	Médico
Robinson Fernando Alves	Técnico em Assuntos Educacionais
Sandra Rosabel Pereira	Enfermeira
Sandra Testa	Pedagoga

Quadro 10 – Relação do Corpo Técnico Administrativo - Efetivo

20.1. Docentes e Técnicos Administrativos a Serem Efetivados

Dois professores mestres em Informática já foram contratados, conforme edital N°049/DDPP/2009. Além desses haverá a necessidade de contratação dos seguintes professores, conforme o edital N°029/2010 em andamento:

- a) 3 professores de Matemática com Mestrado ou Doutorado
- b) 1 professor de Física com Mestrado ou Doutorado
- c) 1 professor de Filosofia com Mestrado ou Doutorado
- d) 1 professor de Informática com Mestrado ou Doutorado
- e) 1 professor de Pedagogia com especialização em Língua brasileira de sinais (LIBRAS)/ Educação Inclusiva.

21. ATIVIDADES ACADÊMICAS

21.1. Atividades Acadêmicas Complementares

As Atividades Complementares objetivam estimular a prática de estudos independentes, transversais, de interdisciplinaridade, de permanente e contextualizada atualização profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho, estabelecidas ao longo do curso, notadamente integrando-as às diversas peculiaridades regionais e culturais. A Coordenação de Curso em conjunto com o colegiado do Curso definirão semestralmente o conjunto de atividades a serem consideradas como complementares ao processo de ensino e aprendizagem do curso. Desta forma, são previstas a inclusão de projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências, além de disciplinas específicas oferecidas por outros cursos da própria Instituição, caracterizando-se as “Atividades Complementares como componentes que possibilitem o reconhecimento de habilidades, conhecimentos e competências do aluno”.

Os alunos do curso de Tecnologia em Sistemas para Internet devem integralizar/efetivar 90 h de Atividades Complementares. As Atividades Complementares dividem-se em quatro categorias:

- a) Representação estudantil;
- b) Ensino e formação profissional;
- c) Extensão;
- d) Pesquisa.

Estas atividades compreendem basicamente a participação dos alunos em:

- a) Atividade extraclasse de liderança estudantil de representação em órgãos colegiados;

- b) Atividade de ensino não previstas na organização curricular do curso, com aproveitamento de outras instituições;
- c) Trabalhos de pesquisa e extensão com acompanhamento docente e relacionados às disciplinas do currículo;
- d) Eventos participativos de aquisição de conhecimentos (seminários, conferências, ciclo de palestras, oficinas, visitas técnicas, etc);
- e) Trabalhos desenvolvidos por programas especiais do curso.
- f) Produção científica;
- g) Criação de novas tecnologias;
- h) Prêmios conquistados e previstos como contempladores de créditos no curso;

Inicialmente as atividades complementares estarão organizadas de acordo com os Apêndices A, B, C e D, podendo dependendo das necessidades serem modificadas por meio de resoluções do Colegiado do Curso.

21.2. Atividades de Monitoria

O exercício da monitoria do discente do Ensino Superior é vinculado a uma disciplina.

A organização da Monitoria será normatizado por Regimento Geral de Monitorias do IFC aprovado pelo Conselho Superior e por um Regulamento de Monitoria, parte integrante do PPC, a ser aprovado pelo Colegiado de Curso e Conselho Superior.

21.3. Projetos Integradores

As disciplinas denominadas Projeto integrador (2º ao 6º períodos) têm por objetivo propiciar ao acadêmico demonstrar, por meio de um trabalho prático, as competências e habilidades desenvolvidas em cada um dos períodos da matriz curricular, bem como oportunizar a construção de softwares que tenham potencial de geração de negócios ou empreendimentos.

Essas disciplinas cumprem uma função importante no processo formativo, na medida em que o acadêmico desenvolve, de maneira gradual na complexidade e interdisciplinar na abordagem, atividades de planejamento, análise, projeto, implementação, implantação, avaliação e manutenção de sistemas para internet.

Na dinâmica dessas disciplinas são realizados alguns encontros entre professores e acadêmicos para discutir ideias de sistemas para internet, avaliar as propostas, acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos e avaliar os sistemas construídos e a documentação produzida. O projeto poderá se dar através de Webquest. Na fase de elaboração de propostas o acadêmico recebe informações sobre sistemas já construídos, o que propicia a troca de experiências entre acadêmicos de diferentes períodos do curso e incentiva a busca por soluções mais robustas e criativas.

Na intenção de estimular o trabalho em equipe, característica comum nas atividades relacionadas com o desenvolvimento de software, é permitido que a construção de sistemas para internet possa ser realizada de maneira cooperativa por dois acadêmicos na mesma disciplina. Ao desenvolver as atividades em dupla os acadêmicos são instruídos sobre a necessidade de entregar um sistema mais elaborado.

21.4. Informações Complementares

ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO (LEI 11.788 DE 25 DE SETEMBRO DE 2008)

O estágio não obrigatório é um direito do acadêmico, que seguirá as normas e procedimentos que serão definidos em regulamento próprio, aprovado pelo colegiado de curso.

- a) Estágio NÃO OBRIGATÓRIO é aquele realizado como atividade opcional para enriquecer a formação profissional do acadêmico (§ 2º do Art. 2º da Lei 11.788/2008). Este deverá ser realizado em áreas correlatas a sua formação;
- b) Para que o acadêmico possa realizar o estágio NÃO OBRIGATÓRIO, esta modalidade deverá estar prevista no projeto do curso;
- c) Somente será permitida a realização de estágio NÃO OBRIGATÓRIO enquanto o acadêmico estiver cursando regularmente o curso em que estiver matriculado;
- d) O acadêmico em estágio NÃO OBRIGATÓRIO deverá apresentar relatório a empresa e a coordenação de estágio em períodos não superior a 6 (seis) meses;
- e) A empresa concedente poderá emitir certificado de estágio NÃO OBRIGATÓRIO.

22. PESQUISA E EXTENSÃO

22.1. Linhas de Pesquisa

Identificação:	<u>Grupo de Estudos e Pesquisas em Informática Aplicada do IFC</u>
Coordenador	Prof. André Fabiano de Moraes
Participantes	Prof. André Fabiano de Moraes;

	Prof. Rogério Gonçalves Bittencourt; Prof. Ângelo Frozza; Prof. Reginaldo Rubens; Estagiários e Bolsistas da Área;
Proposta:	Realizar pesquisas nas áreas tecnológicas de informática e computação, bem como suas aplicações nas diversas áreas do conhecimento.
Linhas de Pesquisa:	Pesquisa em Desenvolvimento de Software Livre; Pesquisa em Geotecnologias/Geomática; Inteligência Computacional aplicada em sistemas de tempo real; Sistemas computacionais embutidos; Engenharia de software e bancos de dados; Tecnologias Educacionais;

22.2. Ações de Extensão

Quanto à extensão, destaca-se a implementação de políticas de fomento a atividades que permitam a integração da instituição de ensino superior à comunidade. Neste sentido, tais iniciativas podem incluir consultorias em Sistemas de Informação por parte de professores e acadêmicos, parcerias entre a instituição de ensino superior e as empresas e desenvolvimento de projetos relacionados ao empreendedorismo e à implantação de incubadoras de base tecnológica.

23. CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA

A diplomação é o ato de emissão do documento oficial do Instituto Federal Catarinense, que certifica a conclusão de curso de graduação e confere grau ao formado. Sua aplicação é efetivada com aluno regular que tenha integralizado o currículo do respectivo curso.

Após a integralização das disciplinas previstas, o acadêmico estará apto a receber o título, com Diploma de **Tecnólogo em Sistemas para Internet**, através de documento expedido pelo Instituto Federal Catarinense, conforme legislação em vigor.

A emissão de certificados e diplomas ficará a cargo da Reitoria do Instituto Federal Catarinense. Aos Campi, caberá o controle da vida acadêmica do aluno, a oferta de cursos extra classe, e de extensão, sua organização e controle.

Enquanto o diploma não for expedido definitivamente, o aluno concluinte poderá requerer certificado de conclusão de curso.

Pontos fundamentais:

- O diploma registrado confere ao seu titular todos os direitos e prerrogativas reservados ao exercício profissional da carreira de nível superior.
- Para solicitar emissão/registro de diploma, o aluno deverá ter sido previamente identificado pela Coordenação de Registros Escolares como provável formando do período.
- A “Relação de Prováveis Formandos do Período” será afixada em mural da Coordenação de Registros Escolares e no site da Instituição.
- A Coordenação de Registros Escolares fará a integralização curricular do aluno considerando os registros que constam do “Histórico Escolar” e do “Histórico do Período”, e confrontando-os com o currículo do curso e o período de acompanhamento curricular.
- O aluno que se julgar na condição de provável formando e não tiver sido identificado pela Coordenação de Registros Escolares deverá procurar o

Departamento de Desenvolvimento Educacional para verificação das pertinências de conclusão do curso.

- A emissão de 2ª via do diploma dar-se-á com ônus para o solicitante.
- A entrega do diploma será efetivada pela Direção-geral do Campus, no período estabelecido no “Calendário Acadêmico”.
- Para a entrega do diploma, o aluno concluinte estará sujeito às seguintes condições: não ter débito junto à Biblioteca Central, Coordenação-Geral de Assistência ao Educando, Laboratórios e órgãos que emprestem materiais/equipamentos; não ter débito de documentação junto à Coordenação de Registros; bem como ter participado da solenidade de outorga de grau.
- Os dados de Diplomação constarão do “Livro de Registro de Diplomas”, de periodicidade semestral.
- O aluno receberá o diploma junto à Coordenação de Registros Escolares, no período estabelecido no calendário da Instituição, após verificação da “Ata de Outorga de Grau”.

24. INFRAESTRUTURA

24.1. Descrição das Instalações Físicas Disponíveis

24.1.1. Salas de Aula, Laboratórios e Equipamentos

O IFC - Campus Camboriú possui atualmente 13 salas de aula (sendo que está em construção um prédio de apoio com mais 16 salas de aula), 09 laboratórios de Informática, todos equipados com terminais de computadores de última geração, ligados em rede e com acesso à internet; laboratórios de: Química,

Física e Biologia, equipados para as atividades do Núcleo Básico; bem como, 01 Laboratório de Águas e Plantas Medicinais, dentre outros. Os laboratórios atendem principalmente aos alunos dos cursos técnicos e de nível superior, com aulas práticas, que detalham todas as possibilidades de uso dos equipamentos. Parte desses laboratórios está disponível no período noturno, portanto alguns poderão ser utilizados para o curso de Licenciatura em Matemática.

Descrevemos abaixo os laboratórios que estarão à disposição do curso de Tecnologia em Sistemas para Internet.

Laboratórios e Equipamentos

Instalação	Equipamentos	Disciplinas Atendidas
Laboratório de Software	21 Computadores	Teorias/Práticas
Laboratório Redes	21 Computadores	Teorias/Práticas
Laboratório Design	21 Computadores	Teorias/Práticas
Laboratório Hardware	18 Computadores	Teorias/Práticas

Quadro 10 – Número de computadores por laboratório.

Salas de Aula

Instalação	Equipamentos	Disciplinas Atendidas
Sala 01	40 carteiras	Disciplinas Teóricas
Sala 02	40 carteiras	Disciplinas Teóricas

Quadro 11 – Número de carteiras por sala.

24.2. Descrição da Biblioteca

A biblioteca do campus Camboriú do Instituto Federal Catarinense, tem como missão “promover o acesso, recuperação e transferência de informações que respaldem as atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração do IFC, contribuindo para a formação de profissionais cidadãos comprometidos com o desenvolvimento de uma sociedade democrática, inclusiva, social e ambientalmente equilibrada”.

Como suporte ao desenvolvimento de suas ações, a biblioteca ocupa uma área construída de 600m² que abriga um acervo composto de livros, periódicos, folhetos, teses, dissertações, DVDs e CD-ROMs, totalizando aproximadamente 13.000 exemplares. Oferece áreas para estudo em grupo e individual (70 lugares), 10 computadores para pesquisa na internet e digitação de trabalhos, rede *wireless* para facilitar o uso de computadores pessoais, mini auditório com capacidade para 50 pessoas, equipado com vídeo, DVD, *Data show*, televisão, tela de projeção e quadro branco.

O gerenciamento de todos os serviços na biblioteca é automatizado utilizando-se o sistema *Pergamum*. Sendo assim, procedimentos básicos realizados pelos usuários, tais como consulta ao acervo, reservas e renovações podem também ser feitos on-line, através do site - <http://www.bscac.ufsc.br>

Visando atender os usuários de forma plena, a biblioteca mantém os serviços de empréstimo entre bibliotecas e o COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica) afim de suprir as necessidades informacionais não acessíveis localmente.

O apoio à iniciação científica é um serviço de mediação educativa oferecido nas áreas da busca, seleção e uso de informações em produções acadêmicas. São oferecidos treinamentos específicos abrangendo orientações de uso dos recursos da biblioteca, visitas orientadas, uso de bases de dados, pesquisas na internet, normalização bibliográfica e elaboração de projetos de pesquisa.

24.2.1. Acervo Bibliográfico e Projeção de Expansão

Acervo da Biblioteca – Específicos do Curso		
Tipo de Material	Títulos	Exemplares
Dissertações	6	6
Literatura	2.341	2.983
Livros	966	1.681
Periódicos	3	85
DVDs	75	111
Total	3.391	4.866

Quadro 12 – Acervo da Biblioteca.

	Área do Conhecimento	Número de Acervo							
		2009		2010		2011		2012	
Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú	Ciências exatas e da terra	700	1300	900	1560	1050	1700	1200	2000
	Ciências Biológicas	710	1150	780	1300	850	1400	1000	1500
	Engenharias	300	500	400	600	450	700	500	750
	Ciências da Saúde	150	190	250	350	300	380	350	400
	Ciências Agrárias	1500	3000	1650	3300	1800	3500	1900	3800
	Ciências Sociais Aplicadas	850	1200	1000	1500	1200	1800	1500	2200
	Ciências Humanas	1350	2100	1500	2300	1650	2500	1800	2600
	Linguística e Letras	2800	3500	2900	3600	3100	3800	3200	4000

Quadro 13 - Relação de títulos (tit.) e exemplares (ex.) existentes e projeção até 2012

Novos títulos a serem adquiridos serão repassados pelos professores até o final do primeiro semestre para aumento do número de exemplares no acervo.

25. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscando aprofundar a relação entre o objetivo do curso e o perfil do egresso, destaca-se a importância da habilidade de resolução de problemas do mundo real, dentro de um contexto organizacional. Isto requer profissionais que entendam a complexidade organizacional, em suas diversas dimensões, e façam uso de conceitos, metodologias, técnicas e ferramentas da área de Sistemas de Informação para se instrumentalizar e atuar satisfatoriamente neste ambiente.

Desta forma, esta habilidade de resolução de problemas envolve a identificação dos problemas e oportunidades na área de Sistemas de Informação, a decomposição destes problemas, o desenvolvimento de alternativas, a concepção de projetos e sistemas, o gerenciamento do desenvolvimento destes projetos e sistemas, a validação e a implementação das soluções identificadas. Isto deve ocorrer de maneira consistente buscando preparar a organização e seus processos de trabalho para as mudanças decorrentes da implementação das soluções desenvolvidas. Neste sentido, a habilidade de trabalho em equipe, atuação em um contexto multidisciplinar e capacidade de comunicação oral e escrita destacam-se como fundamentais para o sucesso das soluções para os problemas a serem resolvidos no mundo real.

Compreendemos também que o documento construído reflete o início do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet e que não está pronto e acabado. O Projeto Pedagógico do Curso é um processo permanente de construção, sempre aberto a reflexões e atualizações, tão necessárias no campo do conhecimento e em especial no que se refere a área tecnológica.

26. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer nº 17/1997**: Estabelece as diretrizes operacionais para a Educação Profissional em nível nacional. Brasília: Imprensa Nacional, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer nº 436/2001**: Cursos Superiores de Tecnologia – Formação do Tecnólogo. Brasília: Imprensa Nacional, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer nº 277/2006**: Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de Graduação. Brasília: Imprensa Nacional, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer nº 776/1997**: Orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação. Brasília: Imprensa Nacional, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer nº 583/2001**: Orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação. Brasília: Imprensa Nacional, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer nº 67/2003**: Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação. Brasília: Imprensa Nacional, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer nº 239/2008**: Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Brasília: Imprensa Nacional, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer nº 29/2002**: Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Brasília: Imprensa Nacional, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer nº 03/2002**: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: Imprensa Nacional, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Portaria nº 10/2006**: Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: Imprensa Nacional, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília: Imprensa Nacional, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Secretaria de Educação Superior; SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO / SBC. **Diretrizes Curriculares de cursos da Área de Computação e Informática**. Brasília: CEEInf/SESu, 1998-1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. **Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI**. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. **Projeto Político-Pedagógico Institucional - PPI**. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 4.059/2004**. Brasília: Imprensa Nacional, 2004.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Imprensa Nacional, 1988.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 6.095/2007**: Estabelece as diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFET, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica. Brasília: Imprensa Nacional, 2007.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.394/1996**: Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN. Brasília: Imprensa Nacional, 1996.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 11.892/2008**: Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Imprensa Nacional, 2008.

CHAUÍ, Marilena. **Convite a filosofia**. São Paulo, Ática. 1995.

GAMA, Ruy. **A tecnologia e o trabalho na história**. São Paulo: Livraria Nobel S. A., 1986

KUENZER, Acácia. Competência como práxis: os dilemas da relação teoria e prática na educação dos trabalhadores. In: **Boletim Técnico do SENAC**, 2003. (<http://www.senacbr/INFORMATIVO/BTS/030/boltec303g.htm>)

LUCKESI, C C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 9. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

LEIS, Héctor Ricardo. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. In: **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**. n 73. Fpolis/agosto de 2005.

MAYER, R. C. A. Valorização da formação universitária dos profissionais de informática em grandes empresas no Brasil. **IPM – Impacta Pesquisa Periódica de Mercado**. Abr. 2003.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2002.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

SOUZA, Alba Regina Battisti de. **Prática Pedagógica: prática de ensino**. 2.ed.- Florianópolis: UDESC/CEAD, 2002.

Jantsch, A. P. & Bianchetti, L. (Orgs.) **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 2002.

VYGOTSKY, L. S. **Obras Escogidas II**: problemas de psicología general. Madrid: Visor Distribuciones, 1993.

_____. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

_____. **Psicologia pedagógica**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Atividades Complementares de REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL

ITEM	ATIVIDADES	DURAÇÃO	CRÉDITOS	LIMITE DE CRÉDITOS NO CURSO
1	Participação estudantil em Órgão/Conselho de Cursos.	01 ano	01 crédito	02 créditos
2	Participação estudantil em Órgão/Conselho de Campus.	01 ano	01 crédito	02 créditos
3	Participação estudantil nos Conselhos Superiores.	01 ano	01 crédito	02 créditos
4	Participação em Órgão de representação estudantil externo.	01 ano	01 crédito	02 créditos

APÊNDICE B

Atividades Complementares de ENSINO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

ITEM	ATIVIDADES	DURAÇÃO	CRÉDITOS	LIMITE DE CRÉDITOS NO CURSO
1	Disciplinas não previstas no currículo pleno que possui relação com o curso e aceita pelo NDE.	15 h	01 crédito	02 créditos
2	Atividades desenvolvidas em programas especiais do curso.	40 h	01 crédito	01 créditos
3	Semana acadêmica dos cursos.	20 h	01 crédito	02 créditos
4	Estágio extra curricular permitido pelo curso.	120 h	01 crédito	02 créditos
5	Participação como bolsista ou voluntário de acordo com as normas do curso.	120 h	01 crédito	02 créditos
6	Atividades realizadas em laboratórios e/ou oficinas do Instituto.	120 h	01 crédito	02 créditos
7	Exercício profissional com vínculo empregatício, desde que na área do curso.	01 ano	01 crédito	02 créditos

APÊNDICE C
Atividades Complementares de EXTENSÃO¹

ITEM	ATIVIDADES	DURAÇÃO	CRÉDITOS	LIMITE DE CRÉDITOS NO CURSO
1	Participação em cursos de qualificação na área afim do curso com certificado de aproveitamento.	30 h	01 crédito	02 créditos
2	Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, festivais e similares, com certificado de aproveitamento e/ou frequência.	Cada evento	01 crédito	04 créditos
3	Publicação de artigo em jornal, revista especializada e/ou científica da área com corpo editorial.	Cada artigo	01 crédito	04 créditos
4	Produção e participação em eventos culturais, científicos, artísticos, esportivos, recreativos entre outros de caráter compatível com o curso de graduação, que sejam oriundas de atividades de disciplinas curriculares.	Cada evento	01 crédito	02 créditos
5	Participação como bolsista, monitor ou voluntário em atividades de extensão de acordo com as normas do curso.	Cada projeto ou atividade	01 crédito	04 créditos
6	Premiação em eventos que tenham relação com os objetos de estudo do curso.	Cada evento	01 crédito	04 créditos

1 Se caracterizam por alguma ação efetiva que o acadêmico faz, junto à comunidade

APÊNDICE D
Atividades Complementares de PESQUISA

ITEM	ATIVIDADES	DURAÇÃO	CRÉDITOS	LIMITE DE CRÉDITOS NO CURSO
1	Autoria e coautoria em artigo publicado em Periódico na área afim.	Cada artigo	01 crédito	04 créditos
2	Livro na área afim.	Cada obra	02 crédito	06 créditos
3	Capítulo de Livro na área afim.	Cada capítulo	01 crédito	04 créditos
4	Trabalho publicado em Anais de Evento Técnico-científico; resumido.	Cada 04 trabalhos	01 crédito	04 créditos
5	Trabalho publicado em Anais de Evento Técnico-científico; completo (expandido).	Cada trabalho	01 crédito	04 créditos
6	Participação como bolsista do Programa de Iniciação Científica.	Cada projeto/atividade	01 crédito	04 créditos
7	Participação como palestrante, conferencista, integrante de mesa-redonda, ministrante de mini-curso em evento científico.	Cada evento	01 crédito	04 créditos
8	Prêmios concedidos por instituições acadêmicas, científicas e profissionais.	Cada prêmio	01 crédito	04 créditos
9	Prêmios concedidos por instituições esportivas e artísticas.	Cada prêmio	01 crédito	02 créditos
10	Participação na criação de Produto e Serviço Tecnológico na área de Projeto, desde que reconhecido pelo NDE.	Cada publicação	01 crédito	02 créditos
11	Participação na criação de Produto Tecnológico na forma de Protótipo, desde que reconhecido pelo NDE.	Cada publicação	01 crédito	04 créditos
12	Participação na criação de Produto Tecnológico na forma de Estudo Piloto.	Cada produto	01 crédito	06 créditos

ANEXOS

Anexo 1 – Programa das Disciplinas Obrigatórias e Optativas