MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

GRUPO DE TRABALHO:

SERVIDOR	CARGO	UNIDADE / *Campus*
Ana Patrícia Bezerra dos Santos	Técnica em Assuntos Educacionais	Guanambi
Eduardo Oliveira Teles	Prof. de Informática	Catu
Eliane de Matos Pereira	Coordenadora do GT	Uruçuca
Francineide Pereira de Jesus	Pedagoga docente	Guanambi
Jefferson da Silva Pereira	CGE	Guanambi
João Paulo Gomes Leal	Discente	Catu
Marcelo Moreira West	Prof. de Informática Substituto	Bom Jesus da Lapa
Paula Patrícia Oliveira da Silva	Prof. de Informática	Guanambi
Victor Santana Borges	Analista de TI	Bom Jesus da Lapa
Woquiton Lima Fernandes	Prof. de Informática	Guanambi

COLABORADORES:

SERVIDOR	CARGO	UNIDADE / *Campus*
André Luiz Andrade Rezende	Prof. de Informática	Catu
Carlos Castelo B. Caldas Neto	Prof. de Informática	Catu
Eneida Alves Rios	Prof. de Informática	Catu
Ferdinando Santos de Melo	Técnico Administrativo	Catu
Ronaldo de Santana Chaves	DDE (2009-2010)	Catu

Projeto:

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Catu, 29 de julho de 2011

Índice Analítico

1. INFORMAÇÕES GERAIS 1
2. INTRODUÇÃO 2
3. JUSTIFICATIVA 4
4. OBJETIVOS 8
4.1. GERAL 8
4.2. ESPECÍFICOS 8
5. PÚBLICO ALVO 9
6. REQUISITOS DE ACESSO 9
7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO 10
8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 12
8.1. CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA-METODOLÓGICA 12
8.2. DESENHO CURRICULAR 13
8.3. PROGRAMA DE DISCIPLINA 17
8.4. TRABALHO DE GRADUAÇÃO DE CURSO 38
8.5. ATIVIDADE COMPLEMENTAR 40
9. ESTÁGIO SUPERVISIONADO 44
10. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM 45
11. SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES 48
12. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA 49
12.1. INSTALAÇÕES 49
12.2. EQUIPAMENTOS E RECURSOS TECNOLÓGICOS 50
12.3. BIBLIOTECA 50
13. DIPLOMAS E CERTIFICAÇÕES A SEREM EXPEDIDAS 51
14. PESSOAL 51
14.1. QUADRO DOCENTE DO CURSO 51
14.2. QUADRO ADMINISTRATIVO 52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 53

1. INFORMAÇÕES GERAIS

NOME DO CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
EIXO TECNOLÓGICO: Informação e Comunicação

HABILITAÇÃO	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
DESCRIÇÃO DO CURSO	O curso habilitará os estudantes a projetar, documentar, especificar, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação. Este profissional trabalhará, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas. São fundamentais à atuação do profissional egresso deste curso: Raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação do profissional egresso deste curso.
DATA DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO	Março/ 2010
REGIME ACADÊMICO	Periodização anual. Cada período tem duração de 200 (duzentos) dias letivos.
INTEGRALIZAÇÃO PERÍODOS LETIVOS	Período mínimo: 2,5 anos Período máximo: 5 anos Conforme Resolução CNE/CES n. 2/2007, Art. 2º, Inciso 4
NÚMERO DE VAGAS:	30
TURNO DE FUNCIONAMENTO:	Noturno
CARACTERISTICAS DO CURSO:	Semestral
NÚMERO DE TURMAS:	01 turma de 30 estudantes por ano
REGIME DE MATRÍCULA:	Semestral
DURAÇÃO MÍNIMA DO CURSO:	2,5 anos
CARGA HORÁRIA:	2.400 horas

2. INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano integra a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, instituída a partir da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, cujo modelo, base dos Institutos Federais, surge como uma autarquia de regime especial de base educacional humanístico - técnica - científica, que articula a educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi.

A concepção de Educação Profissional e Tecnológica orienta os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos e do desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensões essenciais à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente ao exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão.

Serão tomados, neste projeto, dois dentre os princípios que embasam a educação tecnológica: o primeiro impõe a necessidade de serem criados cursos flexíveis e permanentemente atualizados ao mundo contemporâneo da tecnologia produtiva; outro, de somente serem ofertados cursos para a formação de profissionais necessários em nichos de mercado claramente definidos e cuja demanda lhes garanta espaço e, consequentemente, investimentos que supram as necessidades sociais, pessoais e profissionais.

Com a aprovação da Lei nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB), e com o Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta os artigos da LDB referentes à Educação Profissional, consolidaram-se os mecanismos para a reestruturação dos cursos superiores de tecnologia, permitindo a utilização de todo o potencial que lhe é característico sem as amarras que a Lei nº 5.692/71, a antiga LDB, lhes impunha.

O Parecer CNE/CP Nº 29/2002 que propõe as Diretrizes Curriculares Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico defende os cursos superiores de tecnologia como "uma das principais respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira", uma vez que o progresso tecnológico vem causando profundas "alterações nos modos de produção, na distribuição da força de trabalho e na sua qualificação". O documento do MEC pondera que "a ampliação da participação brasileira no mercado mundial, assim como o incremento do mercado interno, dependerá fundamentalmente de nossa capacitação tecnológica,

ou seja, de perceber, compreender, criar, adaptar, organizar e produzir insumos, produtos e serviços".

Amparado pela Resolução CNE/CP n º 3/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, a referida proposta efetivamente caracteriza um novo modelo de organização curricular de nível superior de graduação que privilegia as exigências de um mercado de trabalho cada vez mais competitivo e mutante, no sentido de oferecer à sociedade uma formação profissional de nível superior com duração compatível com os ciclos tecnológicos e, principalmente, mais inter-relacionados com a atualidade dos requisitos profissionais.

Sintonizado com as demandas locais, que contribuam para o desenvolvimento regional, o IF Baiano tem como missão oferecer educação profissional pública, gratuita e de qualidade, com acesso e oportunidade igual para todos e, como meta principal, proporcionar a inclusão social, aumentar o número de profissionais qualificados no mercado de trabalho, visando o desenvolvimento integral do cidadão e da sociedade na qual está inserida, de forma mais justa e em sintonia com as inovações tecnológicas. Nesse sentido, promove cursos com ênfase na pesquisa e na extensão, considerados ferramentas de auxílio ao ensino-aprendizagem e à difusão do conhecimento.

Nesta perspectiva, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Catu, apresenta o Projeto de Alteração do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas que entra em vigor a partir das turmas ingressantes em 2012, na modalidade presencial, contemplado no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia proposto pelo MEC/SETEC, no Eixo Tecnológico Informação e Comunicação. A adequação objetiva padronizar a grade de cursos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas no IF Baiano, contemplando as diferenças regionais.

A Proposta Curricular do curso abrange a construção do conhecimento, de modo a atender tanto às demandas da sociedade, quanto às especificidades do município de Catu pertencente ao território de Identidade Agreste de Alagoinhas/Litoral Norte, composto pelos municípios de Inhambupe, Acajutiba, Esplanada, Alagoinhas, Cardeal da Silva, Aramari, Ouriçangas, Araças, Pedrão, Itanagra, Pojuca, Mata de São João, Entre Rios, Sátiro Dias, Aporá, Olindina, Rio Real, Crisópolis, Conde, Jandaíra, Itapicuru e Catu, no qual está inserido o Campus, além de atender a crescente demanda de profissionais na capital do Estado, cerca de 90 km distante, em áreas específicas no desenvolvimento de *sofwtare*.

3. JUSTIFICATIVA

A Bahia é uma das 27 Unidades Federativas do Brasil situada ao sul da região Nordeste, ocupando uma área de 564.692,7 Km². A população é composta por 13.950.146 habitantes (2006), com densidade de 24,7 hab./km² (2006). O Crescimento demográfico é da ordem de 1,1% ao ano (1991-2006), com população urbana da ordem de 67,6% (SEI/IBGE, 2004).

A economia baiana apresentou em 2006, pelo 4º ano consecutivo, uma expansão favorável no indicador que mede o nível de sua atividade interna. A taxa de crescimento atingiu 4,0%, como reflexo direto do bom desempenho registrado em praticamente todos os setores econômicos da Bahia. Com isso, a soma de todas as riquezas produzidas no Estado atingiu o patamar de R$ 96 bilhões. Cabe mencionar, que ao longo dos últimos quatro anos a economia baiana sempre apresentou um crescimento do PIB maior do que o registrado para o Brasil (SEI/IBGE, 2006).

Com relação à educação na Bahia, onde até a bem pouco tempo o ensino superior federal reduzia-se unicamente à Universidade Federal da Bahia – UFBA, iniciativas recentes ampliaram a participação da União na educação superior da Bahia com a criação da Universidade Federal do Recôncavo Baiano - UFRB, da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF e pela expansão da própria UFBA, em Vitória da Conquista e Barreiras. Soma-se à expansão federal da educação superior a participação mantida pela administração estadual com as Universidades Estaduais de Feira de Santana - UEFS, do Sudoeste Baiano UESB, de Santa Cruz – UESC e a Universidade do Estado da Bahia – UNEB que esta presente em 24 municípios. Dessa forma, totalizam 38 municípios com educação superior pública federal e estadual.

O baixo percentual hoje em torno de 5 a 6% de jovens na faixa etária que vai dos 17 aos 24 anos de idade, que cursam o ensino superior na Bahia, cuja população é de 13 milhões de habitantes, poderá ser alterado positivamente[1]com a ampliação da educação pública superior, corroborado pela criação dos IFs. Conclui-se, dessa forma, que o IF Baiano responderá adequadamente com a oferta de cursos superiores, abrindo novas e amplas perspectivas para a juventude baiana.

O IF Baiano atuará inicialmente nas áreas onde estão localizados os campi (Figura 1), podendo estender-se a todo território baiano com a implementação do Plano de Expansão da Rede

[1] BOAVENTURA, Edivaldo. Jornal A Tarde de 21 de novembro de 2008.

Federal de Educação Profissional e Tecnológica, lançado em abril de 2007, como política do Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE (MEC, 2007).

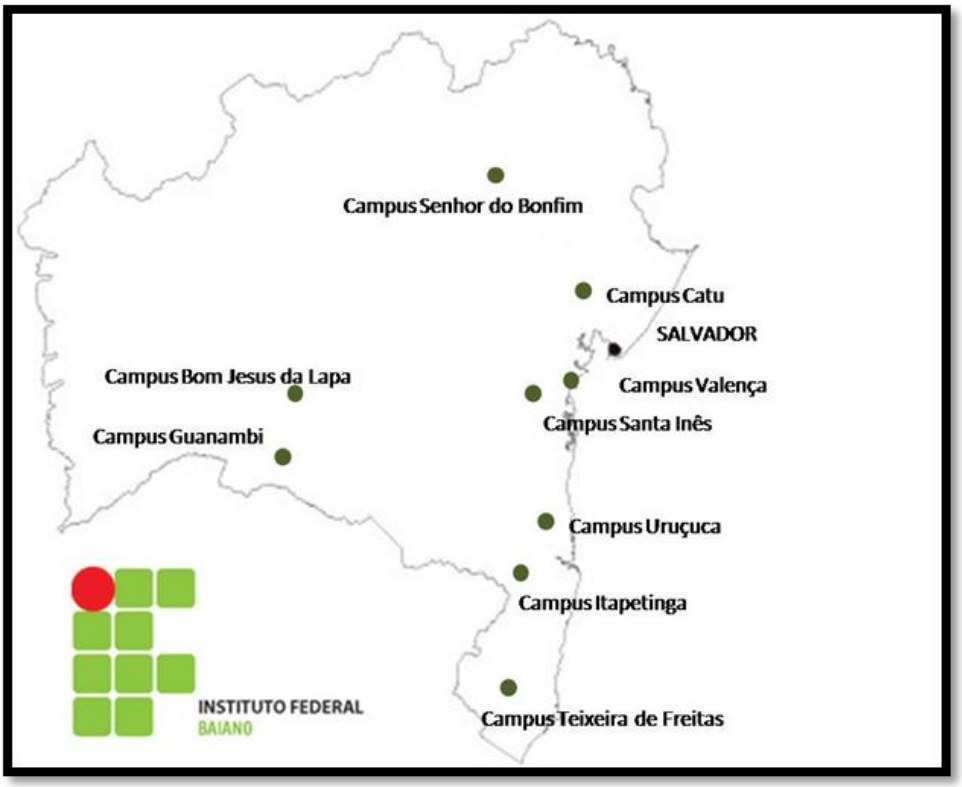

Figura 1 - Mapa de localização dos *campi* do IF Baiano[2]

A cidade de Catu possui 49.138 habitantes, 43ª maior população da Bahia, sendo que 83,89% encontram-se na zona urbana (IBGE, 2006). Concentra sua economia na atividade industrial que corresponde a 77,97% do PIB municipal. Por outro lado, a agropecuária representa apenas 0,91% do PIB (IBGE, 2003). O setor de serviços teve um crescimento considerável, principalmente com o desenvolvimento da economia nas décadas de 70 e início de 80, assim como pela permanência de algumas grandes empresas na cidade. No entanto, o comércio local não consegue absorver a renda da população na cidade, visto que esta aflui para cidades com comércio mais desenvolvido e diversificado como Salvador e Alagoinhas.

A indústria continua sendo a principal geradora de mão-de-obra representada pelos setores extrativista, transformação e construção civil, que correspondem a 51,64% dos empregos gerados não-agrícolas na cidade e com salários médios de R$2.007,67, aproximadamente quatro vezes os salários proporcionados pelo setor de serviços, que possui rendimentos médios de R$503,28. A

[2] Fonte: www.ifbahiano.edu.br

administração publica municipal é outra importante geradora de renda, ocupando 26,23% dos postos de trabalho do município.

O IF Baiano – Campus Catu, localiza-se no município de Catu, localidade a 90 km da capital. A cidade tem atraído indústrias multinacionais, em função da exploração de derivados do petróleo e metalurgia. É um município com características de grande potencial de desenvolvimento industrial e de serviços, com um setor comercial bastante sólido.

Catu localiza-se a 55 km do Centro Industrial de Aratu, no município de Simões Filho, que está recebendo agora vultosos investimentos de empresas internacionais. Como se pôde observar através da análise econômica, o mercado de trabalho regional se amplia mais a cada dia, em função do desenvolvimento econômico e crescimento populacional. A conseqüência imediata é o incremento do mercado de trabalho e o crescimento por demandas de tecnologias.

Aliado ao forte investimento industrial encontra-se em implantação o Parque Tecnológico de Salvador, TecnoVia, resultado de uma política pública estratégica para fomentar o desenvolvimento regional, aderente às particularidades e vocações produtivas da região, que visam reunir empresas e institutos de pesquisa num espaço planejado e organizado de modo a permitir o uso de serviços compartilhados e desenvolvimento de atividades de alto valor agregado, além de propiciar o surgimento de empresas de base tecnológica.

O TecnoVia objetiva o desenvolvimento das áreas de tecnologia da informação (TI), energias renováveis e biotecnologia no estado, e será dotado de toda infra-estrutura necessária para atrair empresas de base tecnológica e incubadoras de empresas, centros de pesquisa e desenvolvimento, laboratórios de núcleos de pesquisa, além de áreas compartilhadas para interação entre universidades e empresas.

As obras do TecnoVia já foram iniciadas e dispõem de investimento inicial da ordem de R$ 13,6 milhões pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT),recursos do Programa Estadual de Incentivos à Inovação Tecnológica, que garantirá até o final de 2010 mais R$ 60 milhões.

Outro programa de fomento à inovação é o Programa de Formação Docente - ProDoc, mantido pelo Governo do Estado através da FAPESB (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia), que objetiva a captação de jovens doutores para o desenvolvimento de projetos em áreas estratégicas de interesse governamental.

Aliado a tudo isso grandes empresas desenvolvedoras de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicações, tais como a Softwell, Altis, Projeta, ZCR, TOTVS, Stefanini, Politec e a CPMBraxis estão instaladas em Salvador e na RMS, participando do desenvolvimento de projetos de tecnologia nacionais e internacionais.

Esse contexto econômico e tecnológico traz como conseqüência a ampliação do mercado de trabalho regional em diversas áreas, especialmente em Computação e Informática, requerendo a necessidade de implantação de novos cursos de base tecnológica para atender a demanda de formação de recursos humanos especializados.

Assim, verifica-se uma demanda crescente por profissionais da área de TI, em especial de nível superior, a qual também se reflete na concorrência dos cursos da área de TI nas Instituições Públicas de Salvador (UFBA e UNEB), conforme a tabela abaixo.

Instituição	Curso	Candidatos 2009	Concorrência - 2009
UFBA	Ciência da Computação	980	70
UNEB – Salvador	Sistemas de Informação	740	14,80
UNEB – Alagoinhas	Sistemas de Informação	182	6,06

Tabela 1 - Demanda de cursos de computação em IES Públicas

Deve-se observar que o curso da área de TI é o de maior concorrência entre os cursos da área de Exatas na UFBA e que a quantidade de vagas anuais ofertada por instituições públicas de 120 (cento e vinte) vagas na área é insuficiente frente à demanda média de 1044 candidatos. Além disso, os perfis de cursos Sistemas de Informação, Ciência da Computação e Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas são complementares, não havendo impeditivo que o Tecnólogo atue nas mesmas áreas que os profissionais formados por UFBA e UNEB nos ambientes de fábrica de software e desenvolvimento de sistemas, posto que a profissão de Informática é de livre exercício.

Além disso, o Campus conta com professores qualificados na área específica e infra-estrutura necessária para o início do curso em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

4. OBJETIVOS

4.1. GERAL

O curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem como objetivo a formação de profissionais capazes de compreender o processo de construção e reconstrução do conhecimento no domínio do desenvolvimento de sistemas e, dessa forma, realizar atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas computacionais, orientando sua ação na sociedade em geral e no mundo do trabalho em particular para a busca de soluções para o setor produtivo e para a melhoria da qualidade de vida das populações.

Os profissionais formados atuarão na área de desenvolvimento de sistemas, podendo exercer atividades no campo da análise de sistemas, engenharia de software e gerência de projetos.

O desenvolvimento profissional permanente é uma necessidade intrínseca em função das exigências colocadas pela evolução da sociedade. Desta forma, o curso adotará a política de:

a) Oferecer um currículo que associe a teoria e prática no processo de formação dos estudantes;
b) Oferecer um currículo que habilite os tecnólogos à realização competente e ética de projetos de pesquisa voltados para a produção do conhecimento no domínio do desenvolvimento de sistemas;
c) Oferecer um currículo que permita aos egressos reconstruir e construir conhecimentos científicos e tecnológicos na área especifica de sua formação, como bases indispensáveis à atuação profissional;
d) Proporcionar as condições para que os profissionais tecnólogos possam analisar criticamente a dinâmica da sociedade brasileira e as diferentes formas de participação do cidadão-tecnólogo nesse contexto para que possam atuar com competência técnica e compromisso ético com as transformações sociais orientadas à construção de uma sociedade justa.

4.2. ESPECÍFICOS

- ✓ Apresentar condições apropriadas para uma formação profissional fundamentada no domínio integrado de conhecimentos técnicos, operacionais e tecnológicos por meio de atividades relacionadas ao ensino, a pesquisa e extensão;

- ✓ Possibilitar a compreensão do desenvolvimento de sistemas como um processo metodológico e sistemático apoiado por ferramental tecnológico apropriado;

- ✓ Desenvolver visão abrangente a respeito dos compromissos social e ambiental, além das questões éticas, legais e de relacionamentos que envolvem a atuação profissional;

- ✓ Oportunizar o desenvolvimento de habilidades na utilização de metodologias de desenvolvimento, programação e gerenciamento de projetos de software;

- ✓ Possibilitar a identificação de riscos e vulnerabilidades em sistemas de informação, através da aplicação de conceitos de auditoria e de políticas de segurança de informações;

- ✓ Oportunizar o domínio da atividade de programação em seus principais paradigmas;

- ✓ Propiciar ao estudante o desenvolvimento da capacidade investigativa, criativa e solucionadora de problemas, indispensável nos processos de software;

- ✓ Despertar o espírito empreendedor do futuro profissional, através do estímulo ao desenvolvimento de visão para a percepção de oportunidades de negócios;

- ✓ Incentivar as atividades de pesquisa, inovação e o autodidatismo como diferenciais da formação tecnológica profissional.

5. PÚBLICO ALVO

Estudantes egressos do ensino médio ou curso equivalente.

6. REQUISITOS DE ACESSO

As formas de acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do *campus* Catu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano dar-se-á

por: Transferência Compulsória / Transferência Facultativa, Portador de Diploma de Curso Superior de Graduação de áreas afins, Processo Seletivo, Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM ou convênio interinstitucional.

A Transferência Compulsória ou ex-oficio, caracterizada pela continuidade dos estudos, é independente de vaga especifica e poderá ser solicitada a qualquer época do ano para os casos previsto em lei, conforme as normas acadêmicas em vigor.

A Transferência Facultativa ou Voluntária de discentes de outras Instituições de Ensino Superior Nacional ou Estrangeira e fica condicionada a existência de vaga, conforme as normas acadêmicas em vigor.

O processo seletivo normatizado pela Reitoria tem amparo na Constituição Federal, em seu Artigo 44: "A educação superior abrangerá os seguintes cursos e programas: de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo", e obedece à Organização Didática da Educação Superior do IF Baiano.

A admissão de estudantes regulares ao curso será realizada anualmente, através de processo seletivo, para ingresso no primeiro período do curso ou através de transferência para qualquer período.

7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

O efetivo exercício profissional do egresso do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas compreende a realização de atividades inerentes a dois grandes campos de atuação no âmbito das organizações:

- ✓ Desenvolvimento de soluções de Tecnologia da Informação (TI) com foco na análise, projeto e implementação de sistemas de informação;
- ✓ Manutenção dos sistemas de informação em uso nas organizações.

A atuação nestes dois campos requer um profissional com capacidade de negociação, ético, ativo, provocador de decisões, empreendedor e inovador dentro das organizações. Um agente pró-ativo dotado de visão própria, capaz de utilizar a informática e a TI como ferramentas de desenvolvimento coorporativo, através da absorção de novas tecnologias, gestão de sistemas e recursos, integração de tecnologias em sistemas de informação.

Estas exigências implicam em uma capacitação profissional própria, com sólida formação em análise e desenvolvimento de sistemas, que integre, fundamentalmente, conhecimentos técnicos, científicos e práticos abrangendo o seguinte conjunto de competências técnicas:

- ✓ Compreender e especificar os requisitos e as funcionalidades de um sistema.
- ✓ Conhecer as linguagens de programação visual, orientadas a objeto e eventos;
- ✓ Buscar e difundir novas tecnologias nas áreas da informática adequando-as às necessidades das organizações;
- ✓ Compreender o modelo de dados que será implementado para responder aos requisitos do sistema;
- ✓ Compreender funcionalmente os ambientes físicos e o operacional, suporte indispensável à execução dos sistemas de informação;
- ✓ Compreender o gerenciamento dos processos de projetos de software;
- ✓ Conhecer meios e recursos relacionados à gestão das atividades de informática;

O profissional deverá desenvolver sua habilidade para resolver problemas e enfrentar situações de imprevisibilidade, incerteza e instabilidade, usando raciocínio lógico, crítico, e analítico para operar e expressar-se de maneira crítica diante das diferentes conjunturas organizacionais e sociais.

Dentre as diversas funções relacionadas à área de atuação que poderão ser assumidas pelos egressos, destacam-se:

- ✓ Analista de Projeto de Sistemas de Informação;
- ✓ Analista de Desenvolvimento de Sistemas de Informação;
- ✓ Analista de Negócios em Sistemas de Informação;
- ✓ Gerente de Projetos de Sistemas de Informação;
- ✓ Gerente de Desenvolvimento de Sistemas de Informação;
- ✓ Docente de nível superior.

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

8.1. CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA-METODOLÓGICA

Historicamente, as diferentes concepções de educação podem ser agrupadas em duas grandes tendências: uma dando prioridade à teoria sobre a prática e a outra, inversamente, subordinando a teoria à prática. Pensando o fazer pedagógico como algo que necessita tanto da teoria quanto da prática, o Curso Superior em ADS estará voltado para uma concepção pedagógica cuja preocupação se voltará para o como ensinar, e também para o como aprender.

Ao longo dos anos, a organização do trabalho escolar tem-se dado por meio de disciplinas cujo enfoque preserva a identidade, a autonomia e os objetivos próprios de cada uma delas. No entanto, essa organização fragmenta o conhecimento.

Cientes de que o saber é uma totalidade (ele é formado por partes, mas não implica apenas na soma delas), a organização curricular aqui apresentada fundamentar-se-á no esforço constante em superar a visão fragmentada do conhecimento.

Assentado sobre o princípio da interdisciplinaridade, acredita-se que o currículo, como dimensão especificamente epistemológica e metodológica, poderá mobilizar intensamente os estudantes e dinamizar o processo de ensino-aprendizagem numa perspectiva dialética, em que o conhecimento é compreendido e apreendido como construções histórico-sociais.

Neste sentido, o estudante será visto como sujeito que constrói seu conhecimento na interação com professores e colegas e com próprio objeto a ser conhecido. Percebe-se que nesta concepção a ênfase recairá sobre a figura do estudante. Entretanto, a mediação do professor será essencial nesse processo de construção do conhecimento.

Conforme a Resolução do Conselho Nacional de Educação/CP Nº 3 de 18 de dezembro de 2002, em seu artigo 2º[3] , a elaboração deste Projeto também buscou a observância nos seguintes critérios:

I- Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;

II- Incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

III- Desenvolver competências profissionais tecnológicas gerais e específicas para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

[3] Resolução do Conselho Nacional de Educação/CP Nº 3 de 18 de dezembro de 2002

IV- Propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V- Promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI- Adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII- Garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

Além da formação educacional específica, o Curso visa também formar o discente para a vida. Portanto, ele foi planejado em consonância com as características sociais, culturais e cognitivas do sujeito, tendo sempre em vista o contexto regional onde o público-alvo está inserido.

Pautam, ainda, neste Curso, princípios estéticos, políticos e éticos, a saber:

- *Estética da Sensibilidade*, que deverá substituir a repetição e padronização, estimulando a criatividade, o espírito inventivo, a curiosidade pelo inusitado, e a afetividade;
- *Política da Igualdade*, tendo como ponto de partida o reconhecimento dos direitos humanos e dos deveres e direitos da cidadania, visando à constituição de identidades que busquem e pratiquem a igualdade no acesso aos bens sociais e culturais e o respeito ao bem comum;
- *Ética da Identidade*, buscando superar dicotomias entre o mundo da moral e o mundo da matéria, o público e o privado, para constituir identidades sensíveis e igualitárias no testemunho de valores de seu tempo, praticando um humanismo contemporâneo.

8.2. DESENHO CURRICULAR

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas regulamenta a existência de pré-requisitos para a realização dos componentes curriculares, uma vez que existe a necessidade que conceitos trabalhados em conteúdos anteriores estejam fundamentados para o melhor aproveitamento da matéria.

A seguir, a Figura 2 apresenta a relação de dependência entre os componentes curriculares.

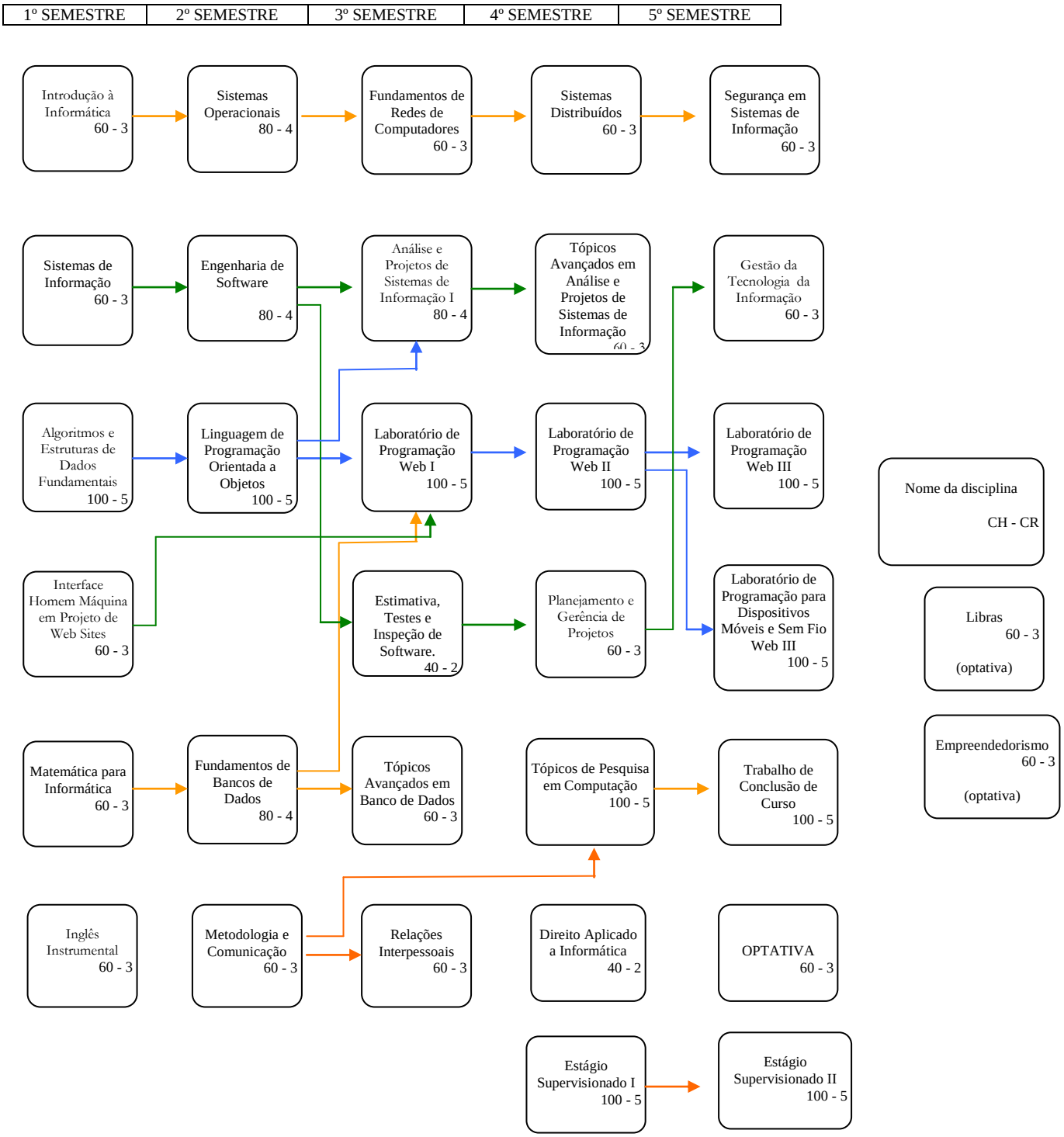

Figura 2 - Fluxograma de dependência de componentes curriculares

Os componentes curriculares que formam a matriz curricular proposta pela equipe inicial e alterada pela equipe do GT responsável, podem ser vistas segundo o modelo organizado na tabela 2. Nela aparece a distribuição da carga horária por componente curricular, a carga horária semestral desenvolvida ao longo do curso e apresenta ainda a carga horária de Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso e do Estágio Supervisionado.

DESENHO CURRICULAR											
Semestre	Código	Componente Curricular	Nº de aula semanal								Carga horária total
			1	2	3	4	5	6	7	8	
I	ADS001	Introdução a Informática			X						60
I	ADS002	Sistemas de Informação			X						60
I	ADS003	Algoritmos e Estruturas de Dados Fundamentais					X				100
I	ADS004	Interface Homem Máquina em Projetos de *Web Sites*			X						60
I	ADS005	Matemática para Informática			X						60
I	ADS006	Inglês Instrumental			X						60
II	ADS007	Sistemas de Operacionais				X					80
II	ADS008	Engenharia de *Software*				X					80
II	ADS009	Linguagem de Programação Orientada a Objetos					X				100
II	ADS010	Fundamentos de Banco de Dados				X					80
II	ADS011	Metodologia e Comunicação			X						60
III	ADS012	Fundamentos de Redes de Computadores			X						60
III	ADS013	Análise e Projetos de Sistemas de Informação I				X					80
III	ADS014	Laboratório de Programação Web I					X				100
III	ADS015	Estimativa, Teste e Inspeção de *Software*		X							40
III	ADS016	Tópicos Avançados em Banco de Dados			X						60
III	ADS017	Relações Interpessoais			X						60
IV	ADS018	Sistemas Distribuídos			X						60
IV	ADS019	Tópicos Avançados em Análise e Projetos de Sistemas de Informação			X						60
IV	ADS020	Laboratório de Programação Web II					X				100
IV	ADS021	Planejamento e Gerência de Projetos			X						60
IV	ADS022	Tópicos de Pesquisa em Computação					X				100
IV	ADS023	Direito Aplicado a Informática		X							40
IV	ADS024	Estágio Supervisionado I					X				100
V	ADS025	Segurança em Sistemas de Informação			X						60
V	ADS026	Gestão da Tecnologia da Informação			X						60
V	ADS027	Laboratório de Programação Web III					X				100
V	ADS028	Laboratório de Programação para Dispositivos Móveis e Sem Fio					X				100
V	ADS029	Trabalho de Conclusão de Curso					X				100
V	-	Optativa (ADS031 – Libras/ADS032			X						60

		– Empreendedorismo)									
V	ADS030	Estágio Supervisionado II					X				100
Subtotal											2.300
Atividades Complementares											100
Total carga horária											2.400

Tabela 2 - Matriz curricular

Será permitida a oferta parcial da carga horária dos componentes curriculares presenciais, por meio de atividades orientadas à distância, desde que não exceda vinte por cento (20%) da carga horária total. Essa flexibilidade permitirá arranjos do tempo que em muito irão contribuir para emprestar maior densidade acadêmica à Instituição, uma vez que esses arranjos de tempo permitirão melhor organização de Seminários, Congressos, Ciclos, Fóruns e outros eventos próprios da Academia.

O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC será desenvolvido no componente curricular de mesmo nome. Para isso, será obrigatória a aprovação do discente na disciplina Tópicos de Pesquisa em Computação a ser oferecida em semestre precedente. Espera-se que, no segundo ano, o discente já defina um tema sobre o qual versará o seu estudo a ser desenvolvido no trabalho final. A orientação do TCC deverá ser garantida a todos discentes matriculados no(s) horário(s) destinado(s) ao componente curricular TCC, sendo que, do total da carga horária, 20 horas serão ministradas em sala de aula com docente da área de Metodologia e a carga horária restante será destinada a encontros de orientação.

O Estágio Supervisionado será desenvolvido a partir de meados do segundo ano, sendo distribuído nos dois últimos semestres do curso, totalizando 200 horas. Desse total, 40 horas serão divididas equitativamente entre os componentes curriculares: Estágio Supervisionado I e II, destinadas ao acompanhamento em sala.

O discente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deverá realizar o estagio curricular atuando em empresas públicas e privadas de tecnologia da informação ou em organizações que possuem uma área de tecnologia da informação, bem como em ambientes especializados em engenharia de *software*, como fábricas de *software*.

O estágio curricular será acompanhado por um Professor Orientador de Estágios, tendo como mecanismos de planejamento, acompanhamento e avaliação do estágio os seguintes itens:

a) Plano de Estágio (conforme modelo vigente), aprovado pelo Professor Orientador;
b) Reuniões do estudante com o Professor Orientador de Estágios;
c) Relatório de Estágio, com cópia da Ficha de Avaliação do estudante pela Empresa.

Após a realização do estágio o estudante deverá apresentar um relatório técnico-científico ao Professor Orientador de Estágios para ser julgado e avaliado.

8.3. PROGRAMA DE DISCIPLINA

INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: I	**Pré-Requisito: Nenhum**

Ementa:

Conceitos básicos, arquitetura básica do computador, histórico, sistemas de numeração, conversão de bases de numeração, representação de dados no computador, introdução ao ambiente computacional: sistemas operacionais, redes de computadores, bancos de dados, sistemas aplicativos e segurança. Internet. Modelo de um sistema de computação. Principais componentes de um sistema de computação. Dispositivos de memória principal e secundária. Organização de uma CPU genérica. Formatos e tipos de instruções, endereçamento, fluxo de controle. Comunicação do processador com o meio externo.

Bibliografia básica:

ALCALDE, Lancharro et al. **Informática básica**. São Paulo: Makron Books, 1991.

BROOKSHEAR, J. Glenn. **Ciência da Computação - Uma Visão Abrangente**. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

NORTON, Peter. **Introdução a informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.

SOARES, Luís Carlos. **Da revolução científica à big (business) science / cinco ensaios de história da ciência e da tecnologia**. São Paulo: Hucitec, 2001.

VELLOSO, Fernando de C. **Informática: Conceitos Básicos**. 7.ed. São Paulo: Campus, 2005.

Bibliografia Complementar:

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 2003.

FEDELI, Ricardo D. et al. **Introdução à Ciência da Computação**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

FONSECA FILHO, Cleusio. **História da computação: teoria e tecnologia**. São Paulo: LTr, 1999.

GATES, Bill; MYHRVOLD, Nathan; RINEARSON, Peter. **Estrada do futuro**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: I	**Pré-Requisito: Nenhum**

Ementa:

A origem e o conceito da teoria geral de sistemas. O conceito de sistemas. Componentes de um sistema. Relações entre sistemas e ambiente. Hierarquia de sistemas. Classificação de sistemas. O raciocínio sistêmico aplicado à resolução de problemas e à organização. Bases conceituais e filosóficas da área de sistemas de informação. Os tipos de sistemas de informação. Áreas de pesquisa em sistemas de informação. Conhecimento científico e metodologia de pesquisa em sistemas de informação.

Bibliografia básica:

STAIR, R. M. **Princípios de Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial**, 2ª edição, Rio de Janeiro, LTC, 1998

O'BRIEN, James. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet**, Editora Saraiva, 2001

LAUDON, Kenneth C., LAUDON, Jane Price. **Sistemas de Informação com Internet**, 4ª edição, LTC, 2001.

Bibliografia Complementar:

MANAS, Antônio Vico. **Administração de Sistemas de Informação**, 2ª edição, São Paulo: Editora Érica, 2000.

MELO, Ivo Soares. **Administração de Sistemas de Informação** - São Paulo: Pioneira, 1999.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de Informação Gerenciais – Tecnologias da Informação e a Empresa do Século XXI**, 2ª edição, Atlas

ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS FUNDAMENTAIS	**Carga Horária (h): 100**	
	Semestre: I	**Pré-Requisito: Nenhum**

Ementa:

Algoritmos e Lógica de programação, Tipos de Dados, Constantes e variáveis simples, Estruturas de controle seqüencial, condicional e repetição. Variáveis Homogêneas. Tipos abstratos de dados. Recursividade. Busca em Vetores. Listas lineares e suas variações. Filas e Pilhas. Árvores Binárias e suas variações. Utilização de uma linguagem de programação.

Bibliografia básica:

FARRER, HARRY et al. **Algoritmos Estruturados**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de Programação - A construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

GUIMARAES, A. M.; LAGES, N. A. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr F. **Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 17.ed. São Paulo: Érica, 2005.

MARKENZON, L; SZWARCFITER, J. L. **Estruturas de Dados e seus Algoritmos**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

Bibliografia Complementar:

CARBONI, Irenice de Fátima. **Lógica de Programação**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados**. São Paulo: Pearson Brasil, 2004.

SOUZA, Marco Antonio F. de et al. **Algoritmos e Lógica de Programação**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

ORTH, Afonso Inácio. **Algoritmos e Programação**. Porto Alegre: AIO,2005.

WIRTH, Niklaus. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

INTERFACE HOMEM MÁQUINA EM PROJETO DE WEB SITES	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: I	**Pré-Requisito: Nenhum**

Ementa:

Projeto de Interfaces: estratégias para produzir uma interação efetiva entre usuários e os sistemas desenvolvidos. Psicologia do usuário: aspectos perceptivos e cognitivos. Projeto de diálogo Homem-Máquina. Implementação: *hardware* e *software* de interface. Usabilidade e avaliação.

Bibliografia básica:

ORTH, Afonso Inácio. **Interface Homem-Máquina**, Porto Alegre: AIO, 2005.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio. **IHC Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário**, Florianópolis: Visualbooks, 2004.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne e SHARP, Helen. **Design de Interação Além da Interação Homem-Computador**, Porto Alegre: Bookman, 2005.

Bibliografia Complementar:

ROCHA, H. V.; BARANAUSKAS, M. C. Calani. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador**, Campinas:Unicamp, 2003.

Shneiderman, B. **Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction**, New York: Addison-Wesley Pub Co, 2004.

Mandel T. **The Elements of User Interface Design**, New York: John Wiley & Sons, 2002.

MATEMÁTICA PARA INFORMÁTICA	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: I	**Pré-Requisito: Nenhum**

Ementa:

Álgebra dos Conjuntos. Álgebra das Proposições. Álgebra de Boolean. Indução Matemática. Relações Binárias.

Bibliografia básica:

ALENCAR Filho. E. **Iniciação à Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 1975.

DAGHLIAN. J. **Lógica e Álgebra de Boole**. 4ª ed. São Paulo: Atlas,1995.

GERSTING, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. 5ª ed. São Paulo: LTC, 2004.

MELO, Ana Cristina Vieira de et al. **Lógica para Computação**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.

MENEZES, P. B. **Matemática discreta para Computação e Informática**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática Discreta**: **Uma Introdução**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

Bibliografia Complementar:

IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. **Elementos da Eletrônica Digital**. 37.ed. São Paulo: Érica, 2006.

LIPSON, M.; LIPSCHUTZ, S. **Matemática Discreta**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

NEWTON, José Vieira. **Introdução aos fundamentos da computação**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.

SERATES, Jonofon. **Raciocínio lógico**. 6ª ed. Brasília: Olímpica, 1997. v 1,2.

SOUZA, João Nunes de. **Lógica para ciência da computação**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

INGLÊS INSTRUMENTAL	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: I	**Pré-Requisito: Nenhum**

Ementa:

Desenvolvimento da habilidade de leitura e interpretação de textos em inglês, através da aplicação de estratégias de leitura que contribuam para a compreensão de textos acadêmicos e desenvolvimento de vocabulário específico. Exercícios de tradução para a compreensão da estrutura lingüística da língua alvo.

Bibliografia básica:

GALANTE, T.; LAZARO, S. **Inglês para processamento de dados: textos sobre computação, exercícios de compreensão, siglas, abreviações e glossário**. São Paulo: Atlas, 1996.

MARINOTTO, Desmóstene. **Reading on Info Tech: Inglês para informática**. São Paulo:

Novatec, 2003.

OXFORD Dicionário Inglês-português e português inglês. Oxford University Press, 1999.[4]

SAWAYA, Márcia Regina**. Dicionário de informática e Internet Inglês/Português**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1999.

TORRES, Décio.; ALBA V.; ROSAS, M. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2003.

Bibliografia Complementar:

AZAR, Betty. **Basic english grammar**. New Jersey: Prentice Hall, 1999

GALANTE, T. ; LAZARO, S. **Inglês básico para informática**. São Paulo: Atlas, 1996.

MEDRANO,Verônica. **Lazybones: inglês para informática**. São Paulo: Bookworm, 2000.

SISTEMAS DE OPERACIONAIS	**Carga Horária (h): 80**	
	Semestre: II	**Pré-Requisito: Introdução a Informática**

Ementa:

História dos sistemas operacionais. Processos e threads. Deadlocks. Gerência de memória. Gerência de entrada e saída. Sistemas de arquivos. Segurança.

Bibliografia básica:

DEITEL, H. M. DEITEL, P. J. **Sistemas Operacionais**. 3a edição. São Paulo: Pearson Brasil, 2005.

MACHADO, F. B. MAIA, L. P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 3a edição. 2002.

SILBERSCHATZ, A. GALVIN, P. B. GAGNE, G. **Sistemas Operacionais - Conceitos e Aplicações**. 1a Edição. Editora Campus. 2004.

SILBERSCHATZ, A. GALVIN, P. B. GAGNE, G. **Sistemas Operacionais com Java**. 1ª edição. Editora Campus, 2005.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3ª edição. Pearson Brasil, 2010.

Bibliografia Complementar:

NEMETH, Evi et al. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador.** São Paulo: Pearson Brasil, 2005.

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8ª ed. Pearson Brasil, 2010.

WOODHULL, Albert S; TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Projeto e Implementação**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 1999.

[4] A posse de dicionário durante as aulas é imprescindível. A indicação na referência básica é apenas sugestão, assim, o estudante que já tenha outra referência pode fazer uso da mesma. Atenção para o fato de que a biblioteca da Instituição não empresta dicionário, o qual está disponível apenas para consulta no próprio local.

GORMAN, Mel. **Understanding the Linux Virtual Memory Manager**. 1.ed. Prentice Hall, 2004.

ENGENHARIA DE *SOFTWARE*	**Carga Horária (h): 80**	
	Semestre: II	**Pré-Requisito: Sistemas de Informação**

Ementa:

A crise do *software* e os requisitos dos produtos de *software*. Ciclo de vida e paradigmas de desenvolvimento de *software*. Os conceitos de metodologia, técnica e ferramenta em engenharia de *software*. O processo de engenharia de *software*. Conceitos básicos em qualidade de *software*, suas técnicas e planejamento. Confiabilidade. Normas e padrões.

Bibliografia básica:

GUSTAFSON, D. **Teoria e Problemas de Engenharia de Software**, Bookman, 2003 (Coleção Schaum).

MALDONADO, José Carlos; ROCHA, Ana Regina; WEBER, Kirval C. **Qualidade de Software: teoria e prática**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2001.

PAULA FILHO, W. de P. **Engenharia de Software – Fundamentos, Métodos e Padrões**. LTC, 2001

PFLEEGER, Shari Lawrence**. Engenharia de Software - Teoria e Prática**, 2ª Edição, Makron Books, 2004.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**, 5ª Edição, Rio de Janeiro: McGraw-Hill 2002.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**, 8ª Edição, São Paulo: Addison-Wesley, 2007.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, A.M.B.R. e CHIOSSI, T.C.S. **Uma Introdução a Engenharia de Software**. São Paulo: Editora da Unicamp, 2001.

McCONNELL, S. **Code Complete: um Guia Completo para Construção de Software**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

REZENDE, D. A. **Engenharia de Software e Sistemas de Informações**. Brasport, 1999.

GORDON, G; MCMANUS, J I. **handbook of software quality assurance**. 3. ed. New york: Prentice Hall, 1999.

WEBER, Kirval C; ROCHA, Ana Regina; NASCIMENTO, C J. **Qualidade e Produtividade de Software**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	**Carga Horária (h): 100**	
	Semestre: II	**Pré-Requisito: Algoritmos e Estruturas de Dados Fundamentais**

Ementa:

Conceitos de Orientação a Objetos: Objeto, Classe, Método, Estado, Encapsulamento, Polimorfismo, Abstração, Sobrecarga, Herança e Composição. Facetas da Reusabilidade de Software. Diferenças entre os paradigmas da programação funcional estruturada e da programação orientada a objetos. Aplicação dos conceitos através de linguagem Orientada a Objetos.

Bibliografia básica:

CORNELL, Gary; HORSTMANN, Cay S. **Core JAVA**. São Paulo: Makron Books, 2002. v 2.

DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. **Java como Programar**. 8ª.ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2010

ECKEL, Bruce. **Thinking in Java**. 2.ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2000.

LEMAY, Laura; PERKINS, Charles. **Aprendendo em 21 dias Java 2**. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

SANTOS, Rafael. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java**. São Paulo: Campus, 2003.

HUBBARD, J. **Programação em Java,** 2ed Coleção Shaum, Bookman.

Bibliografia Complementar:

HORSTMANN, C. **Big Java**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

IASI, Anthony F; CHAN, Mark C; GRIFFITH, Steven W. **Java – 1001 Dicas de Programação**. São Paulo: Makron Books, 1999.

NIEMEYER, Patrick; KNUDSEN, Jonathan. **Aprendendo Java**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

FUNDAMENTOS DE BANCO DE DADOS	**Carga Horária (h): 80**	
	Semestre: II	**Pré-Requisito: Matemática para Informática**

Ementa:

Introdução aos Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados. Arquitetura de Sistemas de Banco de Dados. Modelo Relacional. Bancos de Dados Relacionais. Projeto de Bancos de Dados.

Bibliografia básica:

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados.** Rio de Janeiro: Editor Campus, 2004,9ª edição.

ELMASRI, Ranmez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Bancos de Dados.** 4ª Ed. São Paulo: Pearson Brasil.

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados.** Instituto de Informática da UFRGS: Editora Sagra Luzzatto, 2004, 5ª edição.

KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Bancos de Dados.** Editora Campus, 2006, 1ª edição.

Bibliografia Complementar:

NEVES, D. P. **PostgreSQL**: **Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Érica, 2002.

PEREIRA NETO, Álvaro. P. - **PostgreSQL: Técnicas Avançadas**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2006.

SETZER, V. W; SILVA, F. S. C da. **Bancos De Dados**. 3.ed. São Paulo: Edgard Blucher. 2002.

SOUZA, M. A. de. **SQL, PL/SQL, SQL PLUS**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

THOMSON, L; WELLING, L. **Tutorial Mysql**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

METODOLOGIA E COMUNICAÇÃO	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: II	**Pré-Requisito: Nenhum**

Ementa:

Leitura, análise e produção de textos. Teoria da comunicação. Variação lingüística. A expressão e a comunicação escrita e falada. Estabelecimento de relações entre linguagem verbal e não verbal. Coesão e coerência textuais. Referência bibliográfica: ABNT, Fichamento, Tipologia acadêmica: Resenha, Artigo científico, Ensaio, Como elaborar um seminário. Monografia, Dissertação e Tese. Relatório de pesquisa e administrativo. O conceito de ciência. Características do conhecimento científico. A pesquisa científica. O projeto de pesquisa.

Bibliografia básica:

FIORIN, J., PLATÃO, F. **Para entender o texto**. São Paulo: Ática, 1997.

TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus.** São Paulo: Cortez, 1997.

VANOYE, Francis. Usos da **linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.

LUBISCO, Nídia M. L.; VIEIRA, Sônia Chagas. Manual de estilo acadêmico: monografias, dissertações e teses. 2.ed. Salvador: UFBA, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M. M.; MEDEIROS, J. B. **Comunicação em Língua Portuguesa**: para os cursos de jornalismo, propaganda e letras. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BAGNO, Marcos. **Português ou Brasileiro? Um convite à pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Parábola, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. Apresentação de citações em documentos: NBR 10520, NBR 14724, NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamento de Metodologia Científica**. 20.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica. A prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Ednalva Maria Marinho dos et al. **O texto científico**: **diretrizes para elaboração e apresentação.** 3.ed. Salvador: UNYAHNA/Quarteto, 2003.

FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: III	**Pré-Requisito: Sistemas Operacionais**

Ementa:

História das redes de computadores. Camadas do RM ISO/OSI. Camadas da arquitetura TCP/IP. Camada de aplicação. Camada de transporte. Camada de rede. Camada de enlace. Camada física.

Bibliografia básica:

COMER, Douglas E. **Interligação em Rede com TCP/IP**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. v 1.

FOROUZAN, B. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores.** 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. ISBN 85-363-0614-9

KUROSE, James. F.; ROSS, Keith. W. **Redes de Computadores e a Internet**. 5ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.

NEMETH, Evi. **Manual Completo do Linux**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson, 2007.

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de Computadores**: das LANs, MANs, WANs, às Redes ATM. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Bibliografia Complementar:

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet.** 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002

SMITH, Roderick W. **Redes Linux Avançadas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

CARMONA, Tadeu; HEXSEL, Roberto A. **Universidade Redes – Torne-se um Especialista em Redes de Computadores**. São Paulo: Digerati, 2005.

THOMPSON, Marco A. **Windows Server 2003 Administração de Redes**. São Paulo: Érica, 2003.

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes.** 1ª Ed. New Jersey: Prentice Hall, 2008.

ANÁLISE E PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I	**Carga Horária (h): 80**	
	Semestre: III	**Pré-Requisito: Engenharia de Software e Linguagem de Programação Orientada a Objetos**

Ementa:

Conceitos de desenvolvimento de sistemas de informação; Métodos, técnicas e ferramentas da Análise e Projeto Orientados a Objetos; Implementação de um Caso Prático.

Bibliografia básica:

BRAUDE, E. **Projeto de Software: da programação à arquitetura - Uma abordagem baseada em Java**, Porto Alegre: Porto Alegre: Bookman, 2005.

GUEDES, Gilleanes. **UML - Uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec, 2004.

LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões – Uma Introdução à Análise ao Projeto Orientado a Objetos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MELO, A. C. **Desenvolvendo Aplicações com UML: do conceitual à implementação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2002.

RUMBAUGH, James Al. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

SCOTT, Kendall. **O Processo Unificado Explicado: UML**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

Bibliografia Complementar:

BOOCH, G; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I. **UML, Guia do Usuário**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

FOWLER, M. **Refatoração: Aperfeiçoando o Projeto de Código Existente**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FOWLER, M; SCOTT, Kendall. **UML Essencial: Um breve guia para a linguagem padrão de modelagem de objetos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO WEB I	**Carga Horária (h): 100**	
	Semestre: III	**Pré-Requisito: Linguagem de Programação Orientada a Objetos, Interface Homem Máquina em Projetos de *Web Sites* e Fundamentos de Banco de Dados**

Ementa:

Composição. Agregação Simples e Composta. Reutilização. Coesão e acoplamento. Uma abordagem prática sobre composição com coleções. Conceitos de programação para internet. Protocolos e ferramentas. Implementação de estudos de caso.

Bibliografia básica:

BOND, Martin; Haywood, Dan; ET EL. **Aprenda J2ee em 21 dias: com EJB, JSP, Servlets, JNDI, JDBC e XML.** São Paulo: Makron, 2003.

BURKE, Bill; MONSON, Richard. **Enterprise Javabeans 3.0.** 5ª Ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2007.

CORNELL, G., HORSTMANN, C. **Core Java 2: recursos avançados (Vol. 2).** São Paulo, SP: Makron Books, 2010.

GAMMA, Erich; HELM, Richard; VLISSIDES, John. **Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HEMRAJANI, Anil. **Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse.** São Paulo: Pearson Brasil, 2007.

Bibliografia Complementar:

BROWN, Larry; HALL, Marty. **Core Servlets e Java Server Pages: Tecnologias Core**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. v 1.

BASHAN, B. SIERRA, K. BATES, B. **Use a Cabeça!: JSP & Servlets**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.

GEARY, David M. **Dominando Javaserver Pages Avançado**. Rio de Janeiro: Ciência

PEREIRA, Rafael. **Guia de Java na Web: - Preparatório para Certificação SCWCD**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. ISBN 8573934573.

DEEPAK, Alu; MALKS, Dan; CRUPI, John. **Core J2EE Patterns: as Melhores Práticas e Estratégias de Design.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

ESTIMATIVA, TESTES E INSPEÇÃO DE *SOFTWARE*	**Carga Horária (h): 40**	
	Semestre: III	**Pré-Requisito: Engenharia de *Software***

Ementa:

Testes de *Software*. Métricas. Validação e Verificação (V&V). Depuração.

Bibliografia básica:

MALDONADO, José Carlos; ROCHA, Ana Regina; WEBER, Kirval C. **Qualidade de Software: teoria e prática**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2001.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**, 5ª Edição, Rio de Janeiro: McGraw-Hill 2002.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**, 8ª Edição, São Paulo: Addison-Wesley, 2007.

VAZQUEZ, C. E., SIMÕES, G. S., ALBERT, R. M. **Análise de Pontos de Função: Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software**. 1 ed., Érica, 2003.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, A.M.B.R. e CHIOSSI, T.C.S. **Uma Introdução a Engenharia de Software**. São Paulo: Editora da Unicamp, 2001.

KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. **Qualidade de Software**. Editora Novatec, 2006.

REZENDE, D. A. **Engenharia de Software e Sistemas de Informações**. Brasport, 1999.

WEBER, Kirval C; ROCHA, Ana Regina; NASCIMENTO, C J. **Qualidade e Produtividade de Software**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

TÓPICOS AVANÇADOS EM BANCO DE DADOS	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: III	**Pré-Requisito: Fundamentos de Banco de Dados**

Ementa:

Projeto Físico de Banco de Dados. Programação em SGBDs Relacionais. Gerenciamento de SGBDs Relacionais. *Data Warehouse* e OLAP.

Bibliografia básica:

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. 1ª edição (tradução da 8ª edição). Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.

ELMASRI, Ranmez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Bancos de Dados.** 4ª Ed. São Paulo: Pearson Brasil.

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. 5ª edição. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzatto, 2004.

KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, **S. Sistema de Bancos de Dados**. 1ª edição (tradução da 5ª edição). Editora Campus, 2006.

Bibliografia Complementar:

COUGO, P. S. **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

KIMBALL, R.; ROSS, M. **Data Warehouse Toolkit**. 2ª edição. Editora John Wiley, 2002.

PEREIRA NETO, A. **PostgreSQL - Técnicas Avançadas**. 3a edição. São Paulo: Érica, 2006.

PIATETSKY-SHAPIRO, G.; SMYTH, P.; FAYYAD, U**. Advances in Knowledge Discovery and Data Mining**. Massachussets: MIT Press, 1996.

RELAÇÕES INTERPESSOAIS	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: III	**Pré-Requisito: Metodologia e Comunicação**

Ementa:

Autoconhecimento. Percepção. Cooperação. Concorrência interna e externa. *Marketing* pessoal. Processo de comunicação. Preconceitos no ambiente de trabalho: valores individuais e sociais. Sociologia do Trabalho. Fundamentos de ética. Justificativa da ética. Educação e cidadania. Ética na Informática. Código de ética profissional em informática. Formulação e implantação de código de ética em empresas. Ética na Internet.

Bibliografia básica:

ACADEMIA PEARSON. **Administração de recursos humanos.** 1ª Ed., 2010.

MOREIRA, Joaquim. **A ética empresarial no Brasil**. São Paulo: Editora Pioneira, 1999.

ROBBINS, S. P. **Fundamentos do Comportamento Organizacional.** São Paulo: Prentice Hall, 8ª Ed., 2009.

SCHOMERHORN, Jr. J.R, HUNT, J.G., ORGSON, R.N. **Fundamentos de comportamento organizacional**. Porto Alegre: Editora Sagra Bookman, 1999.

Bibliografia Complementar:

BERGAMINI, C.W. **Motivação nas Organizações**. São Paulo: Editora Atlas, 1997.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gerenciando Pessoas: O passo Decisivo para Participação Administrativa**. São Paulo: Editora Makron Books, 1997.

SROUR, Robert Henry. **Poder, cultura e ética nas organizações**. Rio de Janeiro: Editora Campos, 1998.

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: IV	**Pré-Requisito: Fundamentos de Redes de Computadores**

Ementa:

Revisão de processos. Comunicação entre processos em sistemas distribuídos e seus modelos. Sincronização em sistemas distribuídos. Serviços utilizados em sistemas distribuídos.

Bibliografia básica:

ERL, Thomas. **SOA: Principios de design de serviços.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SILBERSCHATZ, A, GAGNE, Greg; GALVIN, P. B. **Sistemas operacionais**: **Conceitos e Aplicações**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

STEVENS, W. Richard; FENNER, B.; RUDOFF, Andrew M**. Programação de Rede Unix**: API para Soquetes de Rede. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3.ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2010.

Bibliografia Complementar:

ALUR, Deepak; CRUPI, John; MALKS, Dan. **Core J2EE Patterns, As melhores práticas e estratégias de design**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

CORNELL, G.; HORSTMANN, C. **Core Java 2**: recursos avançados. São Paulo: Makron Books, 2001. v2.

DEITEL, H. M.; DEITEL, Paul J. CHOFFNES. **Sistemas Operacionais**. 3.ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2005.

COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. **Distributed Systems**: Concepts and Design. Pearson Education, 2001.

TÓPICOS AVANÇADOS EM ANÁLISE E PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: IV	**Pré-Requisito: Análise e Projetos de Sistemas de Informação I**

Ementa:

Abordagens de temas atuais, circunstanciais e/ou inovadores relacionados a área de análise e projetos de sistemas de informação. Aprofundamento de técnicas específicas e aplicadas à solução de problemas locais e regionais. Trata-se de um componente curricular sem ementa permanente.

Sugestão inicial: Métodos, técnicas e ferramentas de análise e projetos orientados a aspectos. Implementação de um caso prático.

Bibliografia básica:

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**, 5ª Edição, Rio de Janeiro: McGraw-Hill 2002.

RESENDE, Antonio M. P.; SILVA, CLAUDINEY C. **Programação Orientada a Aspectos em Java**, São Paulo: Editora Brasport, 2005.

WINCK, Diogo Vinicius; GOETTEN, Vicente. **AspectJ: Programação Orientada a Aspectos com Java**, São Paulo: Editora Novatec, 2006.

Bibliografia Complementar:

SOARES, Sérgio; BORBA, Paulo. **AspectJ — Programação Orientada a Aspectos em Java. In Tutorial no VI Simpósio Brasileiro de Linguagens de Programação**, pages 39–55, Rio de Janeiro, Brasil, 5 a 7 de Junho 2002.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**, 6ª Edição, São Paulo: Addison-Wesley, 2003.

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO WEB II	**Carga Horária (h): 100**	
	Semestre: IV	**Pré-Requisito: Laboratório de Programação Web I**

Ementa:

Técnicas para construção de *software* fracamente acoplado e reutilizável. Padrões de Projeto. Técnicas de refatoração de código. Padrões de projeto para *frameworks.*

Bibliografia básica:

BOND, Martin; Haywood, Dan; ET EL. **Aprenda J2ee em 21 dias: com EJB, JSP, Servlets, JNDI, JDBC e XML.** São Paulo: Makron, 2003.

BURKE, Bill; MONSON, Richard. **Enterprise Javabeans 3.0.** 5ª Ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2007.

CORNELL, G., HORSTMANN, **C. Core Java 2: recursos avançados (Vol. 2).** São Paulo, SP: Makron Books, 2010.

FOWLER, M. **Refatoração: Aperfeiçoando o Projeto de Código Existente**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

HEMRAJANI, Anil. **Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse.** São Paulo: Pearson Brasil, 2007.

Bibliografia Complementar:

GAMMA, Erich; HELM, Richard; VLISSIDES, John. **Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos.** Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARINESCU, F. **Padrões de Projeto EJB: Padrões Avançados, Processos e Idiomas**. Porto Alegre: Bookman,

METSKER, Steven J. **Padrões de projeto em Java.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 6.ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2003.

PLANEJAMENTO E GERÊNCIA DE PROJETOS	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: IV	**Pré-Requisito: Estimativa, Teste e Inspeção de *Software***

Ementa:

Gerência e Planejamento de projetos. Ciclo de vida dos projetos. Declaração e controle de escopo; Estrutura analítica do projeto, caminho crítico e cronogramas. Técnicas e ferramentas para controle de projetos. Gerenciamento de custos, riscos, qualidade e comunicação do projeto.

Bibliografia básica:

HELDMAN, Kim. **Gerência de Projetos: guia para o exame oficial do PMI**. 3.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006

VARGAS, Ricardo Viana **Gerenciamento de projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos.** 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2005,

VALERIANO, Dalton. **Moderno Gerenciamento de Projetos.** 1ª Edição. São Paulo: Pearson, 2005.

VIEIRA, Marconi Fábio **Gerenciamento de projetos de tecnologia de informação.** , 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.

Bibliografia Complementar:

DINSMORE, Paul Campbell. **Como se Tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos: livro base de preparação para certificação PMP.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005

PHILLIPS, Joseph. **Gerência de projetos de tecnologia da informação: no caminho certo, do início ao fim.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PRADO, Darci Santos do. **Gerencia de projetos em tecnologia da informação**. Belo Horizonte: EDG, 1999.

TÓPICOS DE PESQUISA EM COMPUTAÇÃO	**Carga Horária (h): 100**	
	Semestre: IV	**Pré-Requisito: Metodologia e Comunicação**

Ementa:

Caracterização da natureza e objetivos de temas de pesquisa na área de Informática que propiciem o aprofundamento de estudos por parte dos estudantes e escolha do tema para o

Trabalho de Conclusão de Curso. Apresentação por meio de palestras de temas das diversas subáreas da computação. Elaboração de projeto e início do desenvolvimento das atividades previstas no projeto. Apresentação do projeto e do andamento das atividades citadas no mesmo perante banca examinadora.

Bibliografia básica:

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. **Arte da Pesquisa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2005.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Editora Atlas. 6a edição. 2005. ISBN 8522440158.

MATTAR NETO, J. A. **Metodologia Científica na Era da Informática**. Editora Saraiva. 2a edição. 2005. ISBN 8502046969.

SANTOS, Antônio Raimundo dos. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento.** 6.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

SANTOS, Ednalva Maria Marinho dos et al. **O texto científico**: **diretrizes para elaboração e apresentação.** 3.ed. Salvador: UNYAHNA/Quarteto, 2003.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028 – Resumos**. 1990.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520 – Informação e Documentação – Citações em Documentos – Apresentação**. 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023 – Informação e Documentação - Referências - Elaboração**. Apresentação. 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024 – Informação e Documentação – Numeração Progressiva das Seções de um Documento – Apresentação**. 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027 – Informação e Documentação – Sumário – Apresentação**. 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724 – Informação e Documentação - Trabalhos Acadêmicos - Apresentação**. 2005.

DIREITO APLICADO A INFORMÁTICA	**Carga Horária (h): 40**	
	Semestre: IV	**Pré-Requisito: Nenhum**

Ementa:

O profissional de informática e o fenômeno jurídico. Legislações trabalhista, comercial e fiscal. Lei de software. Lei de propriedade industrial: marcas, patentes e transferências de tecnologia. Propriedade intelectual. Direito internacional e o fenômeno da globalização para produtos e serviços de informática. Reflexões e sugestões.

Bibliografia básica:

BARBOSA, Denis Borges. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual.** 2ª Edição. São Paulo: Lumen Juris . 2003.

BITTAR, Carlos Alberto**. Direito de Autor.** 4ª Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

CARBONI, Guilherme C. **O Direito de Autor na Multimídia**. São Paulo: Quartier Latin,2003.

NERO, Patricia Aurelia Del. **Propriedade Intelectual.** 2 Ed. São Paulo**:** Rt . 2004.

MARCILIO, M. L.; RAMOS, E. L. (org.). **Ética**: novidade do século. São Paulo: Ltr, 1997.

MASIERO, Paulo César. **Ética em Computação**. São Paulo: EDUSP, 2000.

VASQUEZ, Adolfo Sánches. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

Bibliografia Complementar:

ABRÃO, Eliane Y. **Direitos de Autor e Direitos Conexos**. São Paulo: Brasil, 2002.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. São Paulo: Nova Cultural, 1991. v 2. Os pensadores.

BITTAR, Eduardo C. B.; SILVA , Artur Marques da; **Outros. Estudos de Direito de Autor, Direito da Personalidade, Direito do Consumidor e Danos Morais**. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

FOUCAULT, Michel. **Poder-corpo. In: Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro, Graal, 1998, p.145-152.

HAMMES, Bruno Jorge. **O Direito da Propriedade Intelectual.** Rio Grande do Sul: UNISINO. 2003.

KOEPSELL, David R **. A Ontologia do Ciberespaço - A Filosofia, a Lei e o Futuro da Propriedade Intelectual**. São Paulo: Madras, 2005.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	**Carga Horária (h): 100**	
	Semestre: IV	**Pré-Requisito: Nenhum**

Ementa:

Caracterização da natureza e objetivos do estágio curricular supervisionado. Elaboração do projeto de estágio. Elaboração e apresentação de relatórios sobre atividades de estágio. Elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de estágio.

Bibliografia básica:

Conforme necessidades específicas do problema a ser analisado.

Bibliografia Complementar:

Conforme necessidades específicas do problema a ser analisado.

SEGURANÇA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: V	**Pré-Requisito: Sistemas Distribuídos**

Ementa:

Os conceitos e os tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. O conceito e os objetivos da segurança de informações. O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações. O conceito e os objetivos da auditoria

de sistemas de informação. O planejamento, implementação e avaliação de auditorias de sistemas de informação.

Bibliografia básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-ISO/IEC-17799 - Tecnologia da Informação - Código de Prática para Gestão da Segurança de Informações**. 2005.

BEAL, A. **Segurança da Informação**. Editora Atlas. 1a edição. 2005. ISBN 8522440859.

DAWEL, G. A **Segurança da Informação nas Empresas**. Editora Ciência Moderna. 1a edição. 2005. ISBN 857393364X.

Bibliografia Complementar:

DIAS, C. **Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação**. Editora Axcel Books. 1a edição. 2000. ISBN 8573231319.

SEMOLA, M. **Gestão da Segurança da Informação**. Editora Campus. 1a edição. 2003. ISBN 8535211918.

GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: V	**Pré-Requisito: Planejamento e Gerência de Projetos**

Ementa:

Análise das vantagens e dificuldades na implementação da TI. Identificação das necessidades da tecnologia e das estratégias para o seu aproveitamento e implantação. Gerenciamento da TI para obtenção de vantagem competitiva: avaliação, estratégia, execução, controle de qualidade, administração.

Bibliografia básica:

GRAEML. Alexandre R. **Sistemas de informação: O alinhamento da estratégia de TI com a estratégia competitiva**. São Paulo: Atlas, 2003.

O´BRIEN, James A. O. **Sistemas de Informação e as decisões gerencias na era da Internet**. São Paulo: Saraiva, 2001.

REZENDE, Denis A. **PLANEJAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA: Guia Prático para Planejar a Tecnologia da Informação Integrada ao Planejamento Estratégico das Organizações**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2003. 192 p.

Bibliografia Complementar:

REZENDE, Denis A. **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO INTEGRADA À INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL: Alinhamento Estratégico e Análise da Prática nas Organizações**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. 160 p.

OGC. **INTRODUÇÃO AO ITIL.** 1ª ed. Londres: TSO, 2006. 268 p.

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO WEB III	**Carga Horária (h): 100**	
	Semestre: V	**Pré-Requisito: Laboratório de Programação Web II**

Ementa:

Visão geral sobre *framework* orientado a objeto. *Framework* vertical e horizontal. *Framework* caixa branca e caixa preta.

Bibliografia básica:

BOND, Martin; Haywood, Dan; ET EL. **Aprenda J2ee em 21 dias: com EJB, JSP, Servlets, JNDI, JDBC e XML.** São Paulo: Makron, 2003.

BRAUDE, E. **Projeto de Software: da programação à arquitetura - Uma abordagem baseada em Java.** Porto Alegre: Porto Alegre: Bookman, 2005.

BURKE, Bill; MONSON, Richard. **Enterprise Javabeans 3.0**. 5ª Ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2007.

HEMRAJANI, Anil. **Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse.** São Paulo: Pearson Brasil, 2007.

SHALLOWAY, Alan; TROTT, James R. **Explicando padrões de projeto Uma nova perspectiva em Projeto orientado a objeto**, Porto Alegre: Bookman, 2004.

Bibliografia Complementar:

BAUER, C.; KING, G. **HIBERNATE em Ação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. ISBN 8573934042.

GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, K.; VLISSIDES, J. **Padrões de projeto – Soluções reutilizáveis de software orientado a objetos**, Porto Alegre: Bookman, 2000.

HUSTED, T. et al. **Struts em Ação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. ISBN 8573932996.

MARINESCU, F. **Padrões de Projeto EJB: Padrões Avançados, Processos e Idiomas**. Porto Alegre: Bookman,

MASSOL, V.; HUSTED, T. **JUnit em Ação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. ISBN 8573934255.

WALLS, C.; BREIDENBACH, R**. SPRING em Ação**, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. ISBN 8573935014.

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS E SEM FIO	**Carga Horária (h): 100**	
	Semestre: V	**Pré-Requisito: Laboratório de Programação Web II**

Ementa:

Introdução a Dispositivos Móveis Portáteis, Interface com o Usuário, Armazenamento Persistente de Dados, Redes e Serviços Web, Otimização de Aplicações e Estudos de Caso.

Bibliografia básica:

HORSTMANN, Cays. **Core Java 2: Recursos Avançados**. MAKRON BOOKS, 2001.

KNUDSEN, Jonathan. **Wireless Java: Developing with J2ME**. Apress, 2003.

MUCHOW, John W. **Core J2ME - tecnologia e MIDP**. Makron Books, 2004.

PIROUMIAN, V. **Wireless J2ME Plataform Programming**. PRENTICE HALL, 2002.

Bibliografia Complementar:

KEOGH, James. **J2ME: The Complete Reference**. Osborne/McGraw-Hill, 2003.

MATOS, Érico Tavares. **Programação Java para Wireless: Aprenda a Desenvolver Sistemas em J2ME**. Digerati, 2005.

SCHILLER, Jochen.; **Mobile Communications**. 2ed. Addison-Wesley, 2003.

SHARMA, Chetan.; **Aplicações Comerciais da Internet sem Fio**. Makron Books, 2004.

WALLS, C.; BREIDENBACH, R**. SPRING em Ação**, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. ISBN 8573935014.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	**Carga Horária (h): 100**	
	Semestre: V	**Pré-Requisito: Tópicos de Pesquisa em Computação**

Ementa:

Desenvolvimento das atividades previstas no projeto desenvolvido pelo estudante durante o curso sob orientação de um professor. Elaboração e apresentação da versão final da monografia perante banca examinadora.

Bibliografia básica:

Conforme o tema escolhido pelo estudante e sugestão do orientador.

Bibliografia Complementar:

Conforme o tema escolhido pelo estudante e sugestão do orientador.

EMPREENDEDORISMO	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: V	**Pré-Requisito: (optativa)**

Ementa:

Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de informática, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem pró-ativa, assim como os métodos para a elaboração de planos de negócios empresariais. Cooperativismo em TI.

Bibliografia básica:

BERNARDI, Luiz A. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

CASAROTTO, Nelson. **PROJETO DE NEGÓCIO: Estratégias e Estudos de**

Viabilidade. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

DORNELAS, José C. A. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. 2ª ed. São Paulo: Campus, 2005.

LEODISH, Leonard. **Empreendedorismo e Marketing**. 1ª ed. São Paulo: Campus, 2002.

Bibliografia Complementar:

DEGEN. Ronald J. **Empreender como opção de carreira**. Ed. Prentice Hall: Pearson, 2009.

DRUKER, Peter F. **Inovação e Espírito Empreendedor: Entrepreneurship**. 1ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2003. 378 p.

SPÍNOLA, Noelio D. **Projetos empresariais e Planejamento de Negócios: uma abordagem para as micro e pequenas empresas**. Salvador, 2000. 396 p.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	**Carga Horária (h): 100**	
	Semestre: V	**Pré-Requisito: Estágio Supervisionado I**

Ementa:

Caracterização da natureza e objetivos do estágio curricular supervisionado. Elaboração do projeto de estágio. Elaboração e apresentação de relatórios sobre atividades de estágio. Elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de estágio.

Bibliografia básica:

Conforme necessidades específicas do problema a ser analisado.

Bibliografia Complementar:

Conforme necessidades específicas do problema a ser analisado.

LIBRAS	**Carga Horária (h): 60**	
	Semestre: V	**Pré-Requisito: Optativa**

Ementa:

Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audio-visuais. Noções de variação. Prática em Libras: desenvolvimento da expressão visual-espacial.

Bibliografia básica:

QUADROS, Ronice Muller de. Educação de Surdos – **A aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, V. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngüe** – Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. (vol. I e II). São Paulo: EDUSP, 2001.

CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. **Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira**: O Mundo do Surdo em Libras. São Paulo, SP: Edusp, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 2004 a. v.1. [Sinais da Libras e o universo da educação; e Como avaliar o

desenvolvimento da competência de leitura de palavras (processos de reconhecimento e decodificação) em escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio].

BRASIL, Secretaria de Educação Especial. **LIBRAS em Contexto**. Brasília: SEESP, 1998.

BRASIL, Secretaria de Educação Especial. **Língua Brasileira de Sinais**. Brasília: SEESP, 1997.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Departamento de Educação especial. **Falando com as Mãos**: LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais). Curitiba: SEED/SUED/DEE, 1998.

8.4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC, previsto na matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, consiste em um trabalho individual, com temática definida pelo discente e relacionada às atribuições profissionais.

O trabalho será elaborado pelo estudante, mediante orientação de um professor que foi consensualmente escolhido e que faça parte do quadro de docentes-orientadores estabelecido pelo Colegiado do Curso, atendendo as orientações contidas na Organização Didática do Educação Superior do IF Baiano e demais normativas institucionais.

São objetivos da elaboração do TCC:

- ✓ avaliar as condições de qualificação do formando para acesso ao exercício profissional;
- ✓ possibilitar ao estudante o desenvolvimento de suas capacidades científicas e criativas na sua área de formação;
- ✓ correlacionar teoria e prática do curso;
- ✓ propiciar aos graduandos condições necessárias à elaboração de um estudo teórico e/ou trabalho de campo de acordo com as normas técnicas que configuram a pesquisa científica.

O TCC constitui-se num componente desenvolvido no último semestre do curso sob a regência de um professor orientador e o acompanhamento da coordenação do curso, mas tendo

sido fundamentado metodologicamente pelos componentes Metodologia e Comunicação e Tópicos de Pesquisa em Computação.

O Trabalho de Conclusão de Curso visa propiciar aos estudantes a integração e a aplicação dos conhecimentos teóricos trabalhados no currículo e adquiridos no decorrer do curso com a realidade cotidiana na prática profissional, permitindo-lhes, assim, uma vivência contextualizada no mundo do trabalho, na qual estão envolvidos os aspectos técnicos, científicos, sociais e humanos da profissão.

Além de promover a consolidação das competências e habilidades, conduzindo ao fortalecimento da prática profissional, essa atividade tem também como objetivo facilitar o desenvolvimento do espírito crítico e empreendedor do estudante, possibilitando-lhe uma melhor atuação quando do seu ingresso no mundo do trabalho.

O TCC poderá se realizar em quaisquer dos campos e áreas de atuação do profissional Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, cabendo ao estudante, com auxílio do seu orientador, delimitar a área do problema a ser analisado.

O TCC é amparado por regulamento específico, à disposição do estudante na Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, podendo ser realizado totalmente na Instituição ou em qualquer outra, acolhedora do projeto escolhido pelo estudante.

Salienta-se que a orientação e acompanhamento do estudante se darão continuamente, de forma presencial na instituição de ensino ou de forma virtual, conforme o regulamento.

O desenvolvimento do trabalho ocorrerá, conforme previsto na matriz curricular, sendo o cumprimento desta carga horária condição imprescindível para a obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. A carga horária proposta para o componente curricular se refere ao tempo necessário para que o estudante possa realizar além das atividades acadêmicas ou laborais, quando for o caso, realizar aquelas atividades acadêmicas inerentes ao projeto:

- ✓ Elaboração do plano de projeto do trabalho;
- ✓ Reuniões com o professor-orientador;
- ✓ Pesquisa bibliográfica;
- ✓ Elaboração dos relatórios intermediários;

- ✓ Elaboração e apresentação do produto final.
- ✓ Elaboração de artigo técnico-científico sobre o projeto desenvolvido.

O componente Tópicos de Pesquisa em Computação, tendo um caráter temático metodológico e formalizador, dá ao estudante a oportunidade de escolher, revisar e aplicar os conteúdos aprendidos, iniciando ou dando continuidade ao desenvolvimento do projeto, tendo como base os critérios da metodologia científica, também vistos no componente curricular Metodologia e Comunicação. O estudante, assim, inicia o componente TCC com os seguintes procedimentos realizados:

- ✓ Escolher um orientador para o Projeto;
- ✓ Definir um tema de estudo juntamente com o orientador;
- ✓ Estabelecer objetivos, metodologia do projeto e cronograma;
- ✓ Apresentação dos artefatos produzidos a banca examinadora.

O componente TCC vem, assim, viabilizar a construção da monografia que se concretiza com a versão final do trabalho escrito, desenvolvimento de um protótipo quando for o caso, e apresentação pública perante banca examinadora.

A aprovação final do estudante será feita pela banca examinadora, que decidirá em reunião velada a nota final atribuída ao trabalho tendo como base a documentação gerada durante todo o projeto, e a apresentação. A nota pode variar de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, sendo a nota mínima para aprovação 7,0 (sete), como os demais componentes curriculares da matriz.

Os recursos possíveis sobre o Trabalho de Conclusão de Curso serão encaminhados ao coordenador do curso que fará a análise mediante o Regulamento.

Os casos omissos ou polêmicos serão apresentados ao Colegiado do Curso.

O Colegiado do Curso será a última instância para apreciação de recursos polêmicos.

8.5. ATIVIDADE COMPLEMENTAR

As Atividades Complementares devem possibilitar o reconhecimento de habilidades e competências do estudante, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, hipóteses em que o

mesmo alargará o seu currículo com experimentos e vivências acadêmicas, internas ou externas ao curso.

As Atividades Complementares visam o estímulo da prática de estudos independentes, transversais, opcionais, 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.

Neste sentido, as Atividades Complementares serão incentivadas e realizadas durante todo o curso, sendo criados mecanismos de aproveitamento dos conhecimentos adquiridos pelo estudante através de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância. Podem ser reconhecidos, dentre outros:

- ✓ Monitorias
- ✓ Programas de Iniciação Científica
- ✓ Programas de Extensão
- ✓ Estudos Complementares
- ✓ Cursos realizados em áreas afins
- ✓ Participação em Congressos, Seminários, Cursos de Extensão e Jornadas Universitárias.

Além de componentes curriculares oferecidos por outras instituições de ensino ou de regulamentação e supervisão do exercício profissional, ainda que esses conteúdos não estejam previstos no currículo pleno de uma determinada instituição, eles podem ser aproveitados porque circulam em um mesmo currículo, de forma interdisciplinar, e se integram com os demais conteúdos realizados.

CARGA HORÁRIA: 100 horas

Atividade	Carga Horária	Máximo Permitido (horas)
Publicação de artigos científicos com qualificação Qualis nas áreas do curso	15 horas por artigo em revista indexada – Nacional C	100
	25 horas por artigo em revista indexada – Nacional B	
	50 horas por artigo em revista indexada –	

	Nacional A	
Publicação de artigos completos em anais de eventos	10 horas por artigo publicado em anais de eventos locais	100
	20 horas por artigo publicado em anais de eventos regionais	
	25 horas por artigo publicado em anais de eventos nacionais	
	30 horas por artigo publicado em anais de eventos internacionais	
Publicação de resumos em anais de eventos	4 horas por resumo publicado em anais de eventos locais	40
	6 horas por resumo publicado em anais de eventos regionais	
	8 horas por resumo publicado em anais de eventos nacionais	
	10 horas por resumo publicado em anais de eventos internacionais	
	OBS.: Quando o estudante publicar, no mesmo evento, o resumo e o texto completo, só serão contabilizadas as horas referentes ao texto completo.	
Publicação de artigos de divulgação em jornais e revistas	10 horas por artigo	60
Publicação de capítulo de livro	25 horas por capítulo	100
Bolsista de iniciação científica	40 horas por semestre	80
Participação em Projetos de Pesquisa coordenados por docentes do IF Baiano	40 horas por semestre OBS.: Nos semestres em que o estudante for bolsista de iniciação científica, a participação no Projeto de Pesquisa vinculado à bolsa não será contabilizada. Apenas o item anterior será contabilizado.	80
Comunicações (orais ou painéis) apresentadas em eventos acadêmicos e científicos.	15 horas por comunicação oral e 5 horas por painel	90
Estágio Extracurricular	Equivalente à carga horária do estágio	-
Participação em comissão responsável		

pela realização de eleição no âmbito do IF Baiano	10 horas por evento	40
Participação como ouvinte em eventos científicos	80% da carga horária total do evento	80
Representação estudantil	10 horas por semestre	20
Monitoria	40 horas por semestre	80
Tutoria acadêmica	40 horas por semestre	80
Participação em grupo de estudo coordenado por docente do IF Baiano	20 horas por semestre	40
Participação em cursos de extensão	Carga horária do curso	80
Participação em cursos extracurriculares	Carga horária do curso	80
Disciplinas eletivas	Carga horária da disciplina	80
Trabalho voluntário em instituições públicas de ensino	Carga horária especificada na declaração emitida pela instituição de ensino	80
Certificações	40 horas por certificação	80
Trabalho voluntário em ONG e outras instituições sem fins lucrativos	Carga horária especificada na declaração emitida pela instituição	60
Outras atividades técnicas, culturais e artísticas.	Conforme decisão do Colegiado do Curso.	40

Para a integralização das atividades complementares ao currículo, os estudantes deverão apresentar, no último semestre do curso, até 30 (trinta) dias antes do término do semestre, os documentos que comprovem a realização das atividades cumpridas durante o período, mediante o preenchimento e protocolo do requerimento na Secretaria de Registros Acadêmicos - SRA.

Os documentos comprobatórios deverão especificar o período e a carga horária cumprida pelo discente, além de conter assinatura dos responsáveis pela atividade, evento, etc.

Documentos rasurados, incompletos ou que não contenham identificação (carimbo e assinatura) dos responsáveis (diretores, coordenadores, gerentes, responsáveis pelos eventos, etc.) não serão considerados.

Os estudantes que não entregarem os documentos comprobatórios até o prazo citado poderão entregá-los no máximo, 48 (quarenta e oito) horas após a apresentação da versão final do

trabalho de graduação. Neste caso, o discente não poderá recorrer das decisões do Colegiado quanto ao aceite ou não de algumas atividades e quanto à quantificação das cargas horárias.

Os estudantes que cumprirem o cronograma de apresentação dos documentos comprobatórios, seguindo calendário estipulado pelo Colegiado do Curso, terão prazo de 8 (oito) dias para recorrer das decisões do Colegiado quanto ao aceite ou não de algumas atividades e à quantificação da carga horária cumprida.

As atividades complementares de graduação cursadas anteriormente ao ingresso do curso, em razão de transferência ou reopção de curso, serão avaliadas pelo colegiado do curso, que poderá computar o total ou parte da carga horária atribuída.

Casos omissos serão tratados pelo Colegiado do Curso, em reunião extraordinária.

9. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio curricular e a prática profissional são considerados importantes, uma vez que aperfeiçoam o processo de aprendizagem através da aproximação dos conhecimentos acadêmicos e o mundo do trabalho. Neste contexto, faz-se necessário a incorporação de um processo avaliativo, cuja concepção possibilite a afirmação dos valores que o egresso deste curso garantirá em sua formação pessoal e profissional.

A realização, acompanhamento e avaliação do estágio curricular considerarão o disposto na Legislação vigente e será uma atividade orientada e supervisionada por um professor da área específica, sendo cursada a partir do quarto semestre. O professor responsável por este componente curricular efetuará a avaliação e acompanhamento dos estudantes *in loco*, no mínimo, 2(duas) vezes por semestre, contemplando 4(quatro) visitas durante os componentes curriculares Estágio Supervisionado I e Estágio Supervisionado II.

Ao final de cada componente curricular, o estudante entregará respectivamente: Relatório de Estágio I, para o componente curricular Estágio Supervisionado I e Relatório de Estágio II, para o componente curricular Estágio Supervisionado II.

A nota final atribuída nos componentes curriculares de Estágio será resultado da média aritmética da avaliação do Relatório de estágio e acompanhamento dos estudantes nas visitas *in loco*, realizadas pelo professor do respectivo componente (MRV), e da ficha de avaliação (FA)

preenchida e assinada pelo responsável técnico na empresa em que o estudante estiver realizando o estágio, contendo uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), a saber:

$$RF = (MRV+FA)/2$$

Onde:

RF: Resultado Final
MRV: Média Final do Relatório de Estágio e Visitas *in loco*
FA: Nota da Ficha de Avaliação da Empresa

O Relatório Final e a Ficha de avaliação da empresa deverão ser arquivados na pasta do estudante.

O estudante que obtiver a média inferior a 7,0 (sete) deverá repetir a disciplina em semestre subseqüente e receberá acompanhamento de um professor da área, podendo o Colegiado solicitar colaboração do *campus* através de sua equipe multidisciplinar. Outras ações poderão ser definidas pelo Colegiado do Curso a fim de diagnosticar os motivos da reprovação.

Mediante comprovação, os estudantes que exerçam atividades em áreas afins a sua formação poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado. Para tanto, o professor do componente curricular efetuará avaliação in loco e definirá a carga horária a ser submetida a apreciação e deliberação do Colegiado.

10. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A concepção de avaliação da aprendizagem está ligada a uma concepção pedagógica mais ampla, dependendo, portanto, da postura filosófica adotada. A forma de realizar a avaliação reflete a atitude do professor no processo de interação com a classe.

A avaliação está presente em vários aspectos da vida e serve para orientar, de forma apropriada, as decisões individuais e/ou coletivas. No contexto educacional, essa necessidade de

avaliar se faz ainda mais premente, pois ela deverá perpassar todo o processo de ensino e aprendizagem de maneira sistemática, formativa, processual, contínua e cumulativa[5].

Segundo Hoffmann (2005), avaliação significa ação provocativa do professor, desafiando o educando a refletir sobre as situações vividas, a formular e reformular hipóteses, encaminhando-se a um saber enriquecido. Diante disso, o presente projeto, zelará por uma avaliação que tem por objetivo promover a melhoria da qualidade da aprendizagem do estudante e, consequentemente, da realidade educacional.

Além disso, a prática avaliativa deverá nortear as decisões do professor durante o processo, pois, segundo Hoffmann "Um professor que não avalia constantemente a ação educativa, no sentido indagativo, investigativo do termo, instala sua docência em verdades absolutas, pré-moldadas e terminais." (p.15)[6]. Portanto, os resultados das avaliações, por sua vez, constituir-se-ão em eixos norteadores que deverão ser utilizados para reorientar, reforçar e recuperar as defasagens existentes no processo ensino-aprendizagem.

Vale ressaltar, que a corresponsabilidade do acadêmico é fator de grande relevância na proposta de avaliação. O trabalho pedagógico, organização, desenvolvimento e avaliação são de responsabilidade do coletivo de professores e acadêmicos.

Assim, a proposta de avaliação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, cujos professores serão orientadores da aprendizagem, será uma forma de diagnóstico dos avanços e dificuldades do estudante, ao mesmo tempo em que fornecerá ao professor indicadores de como deverá reorientar a sua prática pedagógica.

A avaliação da aprendizagem caracteriza-se como um processo de coleta e análise de dados relevantes, tendo em vista verificar se os objetivos propostos foram atingidos, e é norteada pelos seguintes princípios:

- ✓ É um processo contínuo e sistemático;
- ✓ Realiza-se em função dos objetivos previstos;

[5] Conforme Organização Didática da Educação Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. Resolução nº 19 – Conselho Superior, 22 de outubro de 2010.

[6] HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. Avaliação mito e desafio: uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação, 2005 – pp. 11-36.

- ✓ Indica avanços e dificuldades do acadêmico;

- ✓ Os acadêmicos têm conhecimento dos critérios e procedimentos adotados através dos planos de curso das disciplinas.

A avaliação do processo ensino-aprendizagem é realizada através da comprovação da freqüência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total da respectiva disciplina e da efetiva aprendizagem nos componentes curriculares, devendo estar voltada tanto para o processo de construção de conhecimento do acadêmico como para o processo de ensino organizado pelo professor, permitindo um constante redimensionamento do planejamento de ensino.

Como se busca a inter-relação do ensino teórico com a prática, são utilizados vários instrumentos de avaliação como provas, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, pesquisa, construção de programas, elaboração de projetos e relatórios, realização de experimentos, produção de textos orais e escritos, entre outros, conforme a planejamento teórico-metodológico do docente. Do mesmo modo, o detalhamento dos procedimentos e critérios de avaliação deve aparecer nos planos de curso.

As avaliações podem ser realizadas de forma individual e/ou em pequenos grupos e os critérios de avaliação são discutidos com os discentes no início do semestre, quando da discussão do Plano de Ensino da Disciplina, bem como a cada avaliação formal realizada no decorrer do semestre letivo.

Atendendo a Organização Didática do IF Baiano[7] este Projeto de Curso considerará os seguintes aspectos:

O estudante que deixar de participar de alguma avaliação poderá solicitar a segunda chamada, num prazo máximo de 48 horas, mediante Requerimento retirado na SRA, com apresentação da justificativa, do documento comprobatório e depois protocolados. A aprovação nos componentes curriculares está condicionada à obtenção da Média Aritmética 7,0 (sete), a partir do conjunto das avaliações realizadas durante o semestre.

[7] Conforme Organização Didática da Educação Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. Resolução nº 19 – Conselho Superior, 22 de outubro de 2010.

Pelas normas da Instituição deverá haver, no mínimo, duas avaliações em cada semestre letivo e os graus são conferidos de 0 (zero) a 10 (dez). Os estudantes com média semestral de 2,9 (dois pontos e nove décimos) a 6,9 (seis pontos e nove décimos) farão jus a avaliação final. Deverá ser respeitado o prazo mínimo de 72 (setenta e duas horas) entre a divulgação da média e a realização da avaliação final, considerando o calendário acadêmico.

Será aprovado o estudante que obtiver média final maior ou igual a 5 (cinco), calculada pela seguinte fórmula:

$$MF = \frac{(MOx7 + AFx3)}{10}$$

MF = Média Final;
MO = Média Obtida na disciplina;
AF = Nota Obtida na Avaliação Final.

Após a divulgação dos resultados, o estudante terá o prazo de, no máximo, 72 horas para solicitar a recorreção. O coordenador do Colegiado do Curso formará uma comissão com três docentes da área para recorreção definitiva, sobre a qual não caberá recurso.

Conforme legislação vigente, o afastamento das atividades acadêmicas por doença infecto-contagiosa ou gravidez (a partir do 8° mês por 90 dias) será compensado através de exercícios domiciliares, requeridos no setor de atendimento ao estudante. Não são concedidos exercícios domiciliares quando o período de afastamento for inferior a 15 dias úteis.

O estudante reprovado por insuficiência no desempenho acadêmico ou por ter superado o limite máximo de faltas (25%) deverá cursar novamente a disciplina em período subseqüente, submetendo-se às mesmas exigências regimentais de carga horária, freqüência e aproveitamento.

11. SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES

O pedido de aproveitamento de disciplinas será realizado pelo próprio estudante, mediante preenchimento de requerimento a ser entregue na Secretaria de Registros Acadêmicos do *campus*, com anexação de toda a documentação exigida para comprovação. De acordo com as normas da

instituição[8], as disciplinas cursadas em outros cursos superiores de graduação poderão ser reaproveitadas no curso, desde que tenham:

- ✓ sido cursadas nos últimos 3(três) anos a contar da data do requerimento;
- ✓ no mínimo, 80% de correspondência de conteúdo;
- ✓ no mínimo, 80% de correspondência de carga horária.

Nos casos de transferência, o processo de aproveitamento de estudo ocorrerá de forma concomitante.

Certificações não serão computadas para aproveitamento de conhecimentos anteriores.

O pedido de aproveitamento de disciplinas será analisado pelo Colegiado do Curso.

12. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

12.1. INSTALAÇÕES

- ✓ **Laboratório de Informática I: 25 (vinte e cinco) máquinas**

O Laboratório de Informática I é para uso geral. O ambiente é composto por 25 microcomputadores com Processador Core 2 Duo, Leitor/Gravador de DVD e Monitor de 15”. Todas as máquinas tem acesso a Internet e o pacote Office instalado.

Este ambiente será incrementado com a instalação de ferramentas de análise e desenvolvimento baseadas em software livre, como Eclipse, Java, MySQL, Apache-Tomcat, Selenium, Jude e etc., e serão utilizados como suporte a atividades práticas e os projetos de diversos componentes curriculares de programação e desenvolvimento de software em atividades que possam ser realizadas por duplas de estudantes.

- ✓ **Laboratório de Informática II: 16 (dezesseis) máquinas**

[8]Vide Organização Didática do Curso Superior do IF Baiano.

Este ambiente será configurado com software livre e proprietário, apresentando ao discente os diferentes contextos, utilizado para o suporte as atividades práticas e aos projetos de diversos componentes curriculares do curso.

- ✓ **Laboratório de Informática III (Arquitetura):** (Necessário e em licitação)

Este ambiente será configurado com software livre e proprietário e materiais de redes de computadores, apresentando ao discente os diferentes contextos da informática. Utilizado para o suporte às atividades práticas e aos projetos das disciplinas de infra-estrutura e redes de computadores.

12.2. EQUIPAMENTOS E RECURSOS TECNOLÓGICOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – IF Baiano *Campus* Catu – possui uma Unidade de Tecnologia da Informação e Comunicação (UTIC) que conta com dois funcionários, sendo um (01) analista de sistemas de nível superior e um (01) técnico de nível médio. A Coordenação da UTIC está sob a responsabilidade de um desses funcionários e o outro o auxilia na coordenação.

Na UTIC, são realizados os seguintes serviços:

1) manutenção e montagem de computadores;

2) administração da rede de computadores e servidores;

3) especificação técnica dos equipamentos de informática que serão adquiridos pelo IF Baiano – *Campus* Catu;

4) desenvolvimento e administração do *site* do IF Baiano – *Campus* Catu onde são colocadas informações da Instituição;

5) suporte técnico de trabalhos realizados pelos departamentos do Instituto.

12.3. BIBLIOTECA

A Biblioteca é setor suplementar da estrutura geral da Instituição, com funções de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão universitária, aberta à comunidade para estudo e leitura, tendo seu horário de funcionamento de segunda à sexta-feira nos três turnos.

Bibliografia básica e complementar dos componentes curriculares do primeiro e segundo semestre já licitados.

Bibliografia básica e complementar dos componentes curriculares do terceiro ao quinto semestre em processo de licitação.

13. DIPLOMAS E CERTIFICAÇÕES A SEREM EXPEDIDAS

Receberá o título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas o discente aprovado em todos os componentes curriculares, que tenha cumprindo a carga horária exigida referente às atividades complementares e sem pendências de documentos e com a Biblioteca.

Os certificados e diplomas serão emitidos pela Pró-Reitoria de Ensino/ Diretoria de Gestão de Ensino do IF Baiano, vinculado à Reitoria e assinados pelo Reitor do IF Baiano, Diretor Geral do *campus* e pelo concluinte.

14. PESSOAL

14.1. QUADRO DOCENTE DO CURSO

PROFESSOR	TITULAÇÃO	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	ÁREA DE ATUAÇÃO
Cayo Pabllo Santana de Jesus	Mestre	Computação	40 DE	DESENV. E MODELAGEM
Eduardo Oliveira Teles	Mestre	Computação	40 DE	MODELAGEM E BANCO
Eneida Alves Rios	Mestranda	Computação	40 DE	MODELAGEM
Gilvan Martins Durães	Doutorando	Computação	40 DE	INFRA E REDES
Marcos Yuzuru de Oliveira Camada	Mestre	Computação	40 DE	DESENV. WEB

Simone Maria Rocha Oliveira	Doutora	Letras – Inglês	40 DE	INGLÊS E METODOLOGIA
Tarsio Ribeiro Cavalcante	Mestrando	Computação	40 DE	BANCO, INFRA E REDES
Mirna Ribeiro Lima da Silva	Mestre	Educação	40 DE	METODOLOGIA
Yone Carneiro de Santana	Especialista	Matemática	40 DE	MATEMÁTICA
Necessário	Especialista	Direito	20	DIREITO
Necessário	Especialista	Administração de Empresas	20	Gestão

Tabela 3- Relação de professores que atuam no Curso

14.2. QUADRO ADMINISTRATIVO

NOME	TITULAÇÃO	CARGO
Alice Rodrigues dos Santos Silva	Ensino Médio	Assistente Administrativo
Thales Marinho Campos	Graduação	Médico
Joelma Mendes dos Santos	Graduação	Assistente Social
Patrícia Vaz Sampaio Santos	Especialização	Psicólogo
Michele Sena da Silva	Graduação	Técnico em Assuntos Educacionais
Admilson Santos de Santana	Superior Incompleto	Técnico em Tecnologia da Informação
Neyla Reis dos Santos Silva	Especialização	Pedagoga
Ferdinando Santos de Melo	Especialização	Pedagogo
Luciane Ferreira de Abreu	Especialização	Pedagogo
Gleidson Antonio Silva Sá Barreto	Graduação	Analista de Tecnologia da Informação

Tabela 4 - Relação de Técnicos que atuam no Curso

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOAVENTURA, Edivaldo. Expansão da educação superior. A Tarde, Salvador, 21 Nov. 2008, Opinião, p. A3.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 5.692/71. Brasília, 1971.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988.

_____. Congresso Nacional. Lei 8.760 que dispõe sobre a criação de Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e dá outras providencias. Brasília, 1993.

_____. Congresso Nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394. Brasília, 1996.

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES Nº 436 que trata dos Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogos. Brasília, 2001.

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer/CP Nº 29 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnolólogo. Brasília, 2002.

_____.Conselho Nacional de Educação. Resolução/CP Nº 3 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Brasília, 2002.

_____. Congresso Nacional. Decreto nº 5.154. Brasília, 2004.

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES Nº 8 que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Brasília, 2007.

_____. Ministério da Educação. Plano de Desenvolvimento da Educação. Brasília, 2007.

_____. Congresso Nacional. Lei Nº 11. 892 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008.

_____. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília, 2010.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. Plano de Desenvolvimento Institucional. Salvador, junho 2009.

_____. Organização Didática da Educação Superior. Resolução nº 19 – Conselho Superior, 22 de outubro de 2010.

_____. Instrução Normativa nº 1- PROEN/IF BAIANO que dispõe sobre os Dispõe sobre procedimentos para adequação curricular, elaboração e aprovação de projeto e autorização de funcionamento de cursos regulares de nível médio/técnico e de graduação no âmbito do Instituto. Salvador, abril de 2010.

HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. Avaliação mito e desafio: uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação, 2005 – pp. 11-36.

HTTP:// www.ifbahiano.edu.br acesso em julho de 2011.

HTTP:// pt.wikipedia.org/wiki/Guanambi acesso em julho de 2011.