



**Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
Baiano Pró-Reitoria de Ensino**

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

Projeto Pedagógico do Curso

**Guanambi
2013**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Aloizio Mercadante

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Marco Antônio de Oliveira

REITOR
Sebastião Edson Moura

PRÓ-REITORA DE ENSINO
Rosângela Maria de Sales Mota

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
Eloivaldo Fagundes Pereira

PRÓ-REITORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
Jesus Rita Fidalgo Sanchez Lopes

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Alberto Alves de Oliveira

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO
Vandemberg Salvador de Oliveira

COORDENADORA GERAL DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
Hildonice de Souza Batista

DIRETOR CAMPUS GUANAMBI
Carlos Elízio Cotrin

DIRETORIA ACADÊMICA
Aureluci Alves de Aquino

COORDENADORA DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
Paula Patrícia Oliveira da Silva

GRUPO DE TRABALHO – REFORMULAÇÃO DO PROJETO

Paula Patrícia Oliveira da Silva - Coordenadora (*Campus Guanambi*)

Woquiton Lima Fernandes – Representante Docente (*Campus Guanambi*)

Ana Patrícia Bezerra dos Santos- Representante Técnico Pedagógico (*Campus Guanambi*)

Aureluci Alves de Aquino - Representante da Gestão de Ensino (*Campus Guanambi*)

Glauber Silva Rocha – Representante Discente

Cayo Santana- Coordenador (*Campus Catu*)

Hildonice Souza Batista - Representante da Pró-Reitoria de Ensino

Grace Itana Cruz de Oliveira - Representante da Pró-Reitoria de Ensino

COLABORADORES

Naidson Clayr Santos Ferreira- Docente (*Campus Guanambi*)

Reinaldo Monteiro Cotrim - Docente (*Campus Guanambi*)

Felizarda Viana Bebé- Docente (*Campus Guanambi*)

Roberto Carlos Santana Lima - Docente (*Campus Guanambi*)

Társio R. Cavalcante - Docente (*Campus Catu*)

Índice Analítico

| | | |
|------|---|----|
| 1. | INFORMAÇÕES GERAIS | 1 |
| 2. | INTRODUÇÃO | 2 |
| 3. | JUSTIFICATIVA..... | 4 |
| 4. | OBJETIVOS | 8 |
| 4.1. | GERAL..... | 8 |
| 4.2. | ESPECÍFICOS..... | 9 |
| 5. | PÚBLICO ALVO..... | 9 |
| 6. | REQUISITOS DE ACESSO | 10 |
| 7. | PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO | 10 |
| 8. | ORGANIZAÇÃO CURRICULAR | 11 |
| 8.1. | CONCEPÇÃO PEDAGÓGICO-METODOLÓGICA | 11 |
| 8.2. | DESENHO CURRICULAR..... | 13 |
| 8.3. | PROGRAMA DE DISCIPLINA..... | 16 |
| 8.4. | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO | 34 |
| 8.5. | ATIVIDADE COMPLEMENTAR..... | 34 |
| 9. | ESTÁGIO SUPERVISIONADO | 35 |
| 10. | AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM | 35 |
| 11. | SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES | 37 |
| 12. | DIPLOMAS E CERTIFICAÇÕES A SEREM EXPEDIDAS | 37 |
| | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 37 |

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.

| | |
|---------------------------------------|---|
| AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO | Resolução nº 23, de 26 de Outubro de 2011 |
|---------------------------------------|---|

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| DATA DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO | 01 semestre/ 2012 |
|-------------------------------------|-------------------|

| | |
|-------------------------|--|
| 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: | 40 |
|-------------------------|----|

| | |
|--|--------|
| TURNO DE FUNCIONAMENTO: CARACTERÍSTICAS DO CURSO: | Diurno |
|--|--------|

| | |
|--------------------------|-------------------------------|
| NÚMERO DE TURMAS: | 01 turma de 40 alunos por ano |
|--------------------------|-------------------------------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| REGIME DE MATRÍCULA: | Semestral |
|-----------------------------|-----------|

| | |
|---------------------------------|----------|
| DURAÇÃO MÍNIMA DO CURSO: | 2,5 anos |
|---------------------------------|----------|

| | |
|-----------------------|-------|
| CARGA HORÁRIA: | 2.500 |
|-----------------------|-------|

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 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; o outro, de somente serem oferecidos 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 lhes 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 ° 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 contribuem 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 inserido 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.

O IF Baiano *campus* Guanambi, apresenta o presente Projeto do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, contemplado no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia proposto pelo MEC/SETEC, no Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, entendendo que a oferta de cursos de tecnologia é um instrumento precioso para adequar o ensino superior brasileiro ao contexto da realidade socioeconômica do país, tendo em vista que não se trata apenas de implantar cursos novos, mas de criar uma nova sistemática de ação político-educativa, de caráter especialmente social, fundamentada nas necessidades das sociedades local e regional.

Criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei 11.892/08, o *campus* Guanambi localiza-se no sudoeste do Estado da Bahia, distante 796 km da capital estadual. Possui larga e exitosa experiência na oferta da educação técnica, encara a apresentação desta proposta como uma contribuição para a redução da carência regional de mão-de-obra especializada e prestação de serviços na área de Tecnologia da Informação, bem como o atendimento dos anseios do público jovem da região por alternativa de formação profissional tecnológica na área de Informática.

A consulta ao público alvo realizada no município de Guanambi constatou esta demanda, uma vez que o oferecimento de cursos na área de Informática foi escolhido pela maioria dos entrevistados (44%).

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 Guanambi e região.

3. JUSTIFICATIVA

A Bahia é uma das 27 Unidades Federativas do Brasil situada ao sul da região Nordeste e ocupa uma área de 564.692,7 km². A população é composta por 13.950.146 habitantes (IBGE, 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% 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 bem pouco tempo o ensino superior federal reduzia-se unicamente à Universidade Federal da Bahia – UFBA, iniciativas recentes ampliaram a participação da União na sua educação superior 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 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 poderá ser alterado

positivamente¹ 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 e do Norte de Minas Gerais.

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

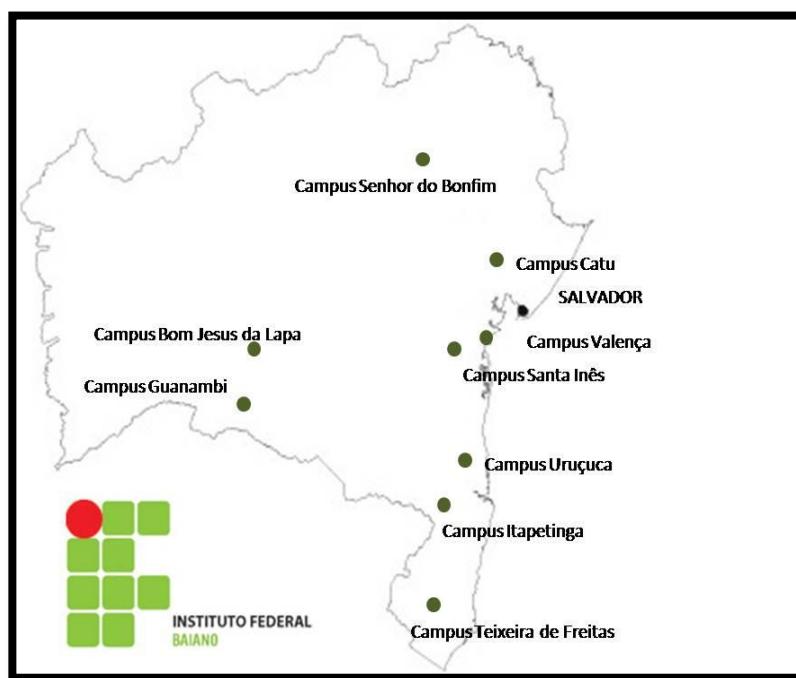


Figura 1 - Mapa de localização dos *campi* do IF Baiano²

O município de Guanambi, localizado no sudoeste do estado da Bahia (Figura 2), possui área de 1.292 km² e população de aproximadamente 78.801 habitantes. Faz limite com as cidades de Caetité, Igaporã, Candiba, Pindaiá, Palmas de Monte Alto e Sebastião Laranjeiras. É importante destacar ainda sua distância (em quilômetros) em relação às cidades mais populosas do estado: Itapetinga – 371km, Jequié – 396km, Salvador – 796km, e Vitória da Conquista – 270km.

Com economia predominantemente agrícola o município destaca-se ainda em outros setores como o comércio e serviços.

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

² Fonte: www.ifbahiano.edu.br

No campo educacional, a cidade conta com uma universidade pública – Universidade do Estado da Bahia (UNEB), três faculdades particulares e, na educação básica, diversas escolas, tanto públicas quanto particulares que suprem a demanda do alunado neste setor.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IF Baiano – *campus* Guanambi vem complementar o sistema educacional do município, oferecendo educação profissional, tecnológica e superior abrangendo também os municípios vizinhos.

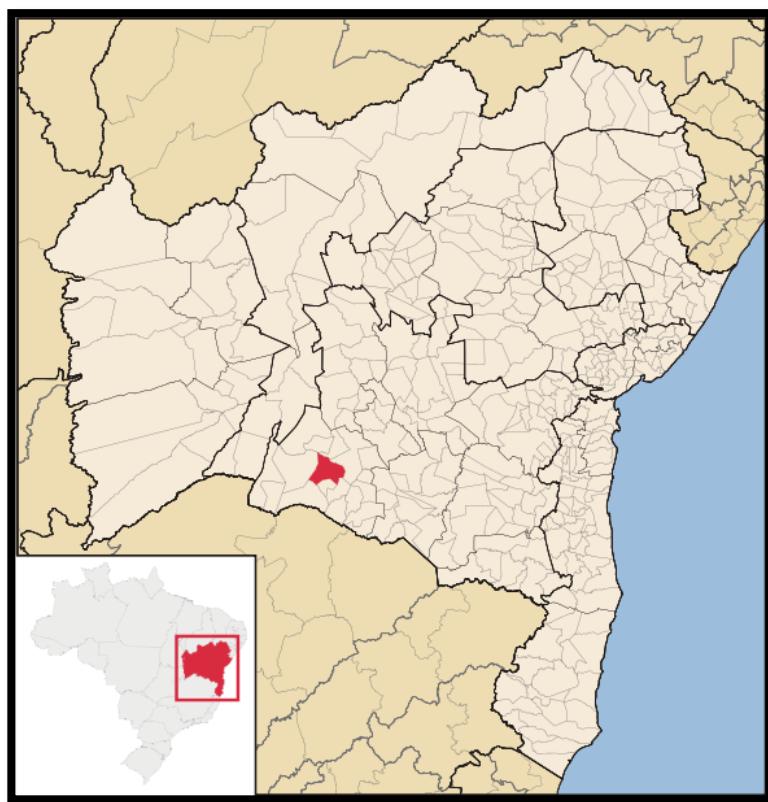


Figura 2 - Localização do município de Guanambi

Fonte: Wikipédia

Em poucos anos de funcionamento, tem prestado serviços relevantes à economia regional com a qualidade dos cursos técnicos que oferece, através dos quais são formados profissionais capacitados para o ingresso no mundo do trabalho, dando suporte técnico aos produtores locais e qualificando pequenos e médios produtores rurais.

A tabela 1 ilustra os cursos oferecidos pelo Instituto atualmente com suas respectivas matrículas.

Tabela 1: Cursos oferecidos no IF Baiano – *campus* Guanambi no ano de 2013

Fonte: Secretaria de Registros Escolares

| NOME DO CURSO | Nº de Vagas |
|--|-------------|
| Técnico Agrícola Habilitação em Agricultura (modalidade subsequente) | 160 |
| Técnico Agrícola Habilitação em Zootecnia (modalidade subsequente) | 120 |
| Técnico em Informática (PROEJA) | 40 |
| Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio | 40 |
| Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio | 160 |
| Bacharelado em Agronomia | 40 |
| Tecnologia em Agroindústria | 40 |
| Licenciatura em Química | 40 |
| Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas | 40 |
| TOTAL GERAL | 680 |

Com a criação dos cursos superiores, o *campus* Guanambi passou a ter uma demanda ainda maior por tecnologias que apóiem o seu funcionamento e dos demais cursos já existentes. O apoio tecnológico é importante tanto para a execução das atividades do dia-a-dia quanto para o desenvolvimento de projetos e pesquisas pelo corpo acadêmico da instituição. Em função disso, o curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) vem oferecer, através da formação de profissionais de TI (Tecnologia da Informação), o recurso humano necessário para apoiar as ações de ensino, pesquisa e extensão do *campus* Guanambi e região, atendendo as demandas dos nichos de mercado e às expectativas e necessidades sociais.

Nessa perspectiva, o curso superior de Tecnologia em ADS pretende contribuir para a formação técnico-humanística, desenvolvendo temáticas transversais e interdisciplinares no que diz respeito à educação para as relações etnorraciais, a partir da contribuição do legado cultural, histórico, social, econômico e tecnológico dos povos africanos e indígenas, conforme a legislação vigente.

A criação do curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no *campus* Guanambi vem proporcionar a formação de profissionais de TI para atender a demanda pelas instituições da região e, consequentemente, às exigências do mundo do trabalho.

Corroborando com as questões mencionadas, tradicionalmente o IF Baiano está diretamente comprometido com a questão socioambiental e o curso de Tecnologia em ADS tem como prerrogativa contribuir para a formação de seus graduandos no que tange à responsabilidade para com o meio ambiente, conforme legislação vigente.

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 específica 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, pesquisa extensão;
- ✓ Possibilitar a compreensão do desenvolvimento de sistemas como um processo metodológico e sistemático apoiado por ferramentas tecnológicas apropriadas;
- ✓ 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 aluno 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 oferecido pelo IF Baiano *campus* Guanambi dar-se-á por: Transferência Compulsória, Transferência Facultativa, Portador de diploma de curso superior de graduação em áreas afins, Processo Seletivo, conforme as normas de ingresso institucionais.

A Transferência Compulsória ou ex-ofício, caracterizada pela continuidade dos estudos, é independente de vaga específica 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 fica condicionada a existência de vaga, conforme as normas acadêmicas em vigor.

A admissão de alunos regulares ao curso será realizada anualmente, através de processo seletivo, para ingresso no primeiro período do curso ou através de transferência para os demais períodos.

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 e de tomada de decisões, ético, ativo, 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 corporativo 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;
- ✓ Promover inovações tecnológicas 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 PEDAGÓGICO-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 de Tecnologia 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 aluno 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 aluno, protagonista do seu aprender. 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 2º³, a elaboração deste Projeto também buscou a observância aos 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;

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.

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

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 de que conceitos trabalhados em conteúdos anteriores estejam fundamentados para o melhor aproveitamento da matéria.

A seguir a Figura 3 apresenta a relação de dependência entre os componentes curriculares.

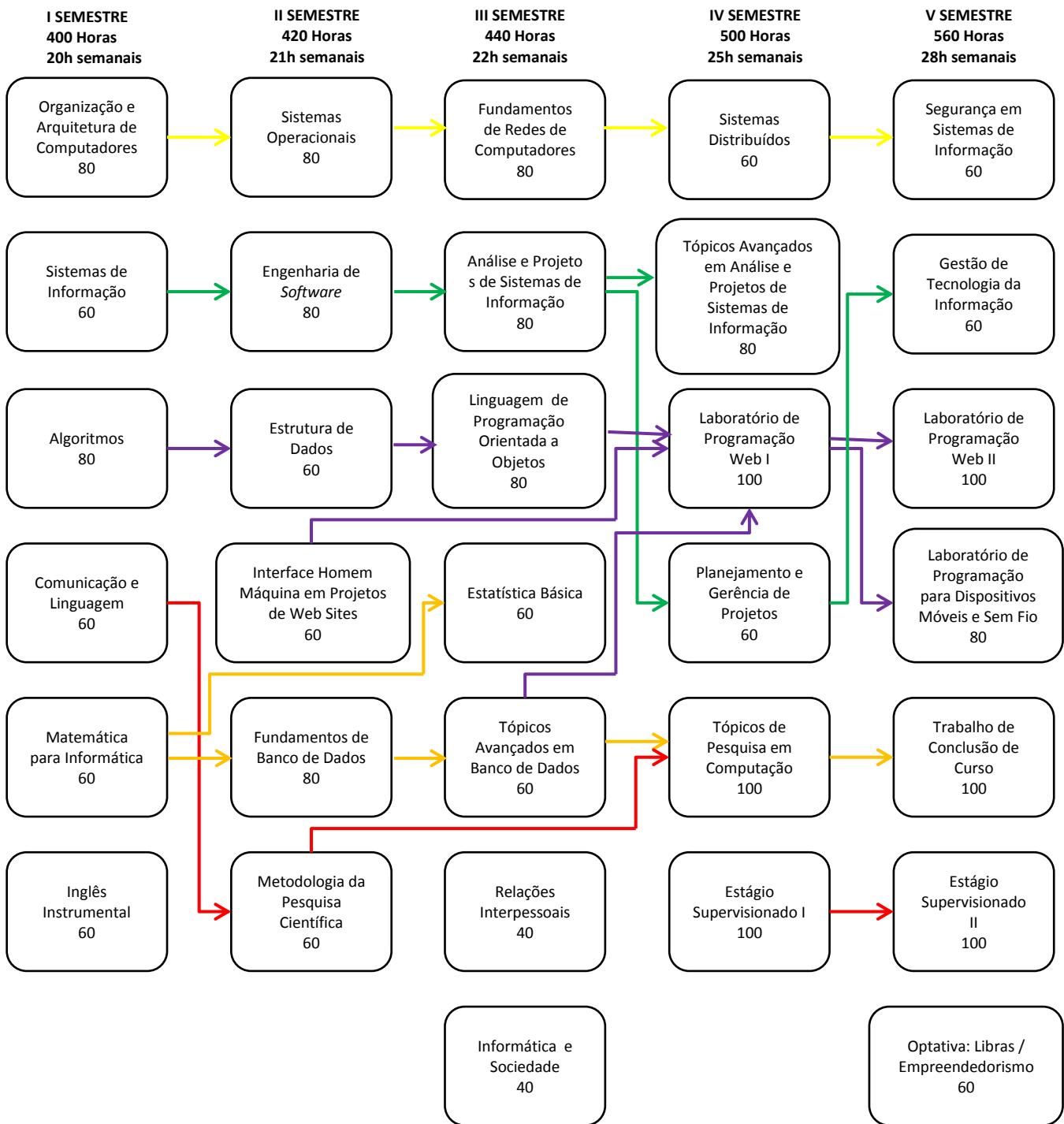


Figura 3 – Fluxograma de dependência de componentes curriculares

Os componentes curriculares que formam a matriz curricular do curso superior de Tecnologia em ADS podem ser vistos 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.

Tabela 2 – Matriz curricular

| Semestre | Código | Componente Curricular | Nº de aula semanal | | | | | Carga horária total |
|----------|--------|--|--------------------|---|---|---|---|---------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| I | ADS001 | Organização e Arquitetura de Computadores | | | | X | | 80 |
| I | ADS002 | Sistemas de Informação | | | X | | | 60 |
| I | ADS003 | Algoritmos | | | | X | | 80 |
| I | ADS004 | Comunicação e Linguagem | | | X | | | 60 |
| I | ADS005 | Matemática para Informática | | | X | | | 60 |
| I | ADS006 | Inglês Instrumental | | | X | | | 60 |
| II | ADS007 | Sistemas Operacionais | | | | X | | 80 |
| II | ADS008 | Engenharia de Software | | | | X | | 80 |
| II | ADS009 | Interface Homem Máquina em Projetos de Web Sites | | | X | | | 60 |
| II | ADS010 | Fundamentos de Banco de Dados | | | | X | | 80 |
| II | ADS011 | Estrutura de Dados | | | X | | | 60 |
| II | ADS012 | Metodologia da Pesquisa Científica | | | X | | | 60 |
| III | ADS013 | Fundamentos de Redes de Computadores | | | | X | | 80 |
| III | ADS014 | Análise e Projetos de Sistemas de Informação | | | | X | | 80 |
| III | ADS015 | Linguagem de Programação Orientada a Objetos | | | | X | | 80 |
| III | ADS016 | Estatística Básica | | | X | | | 60 |
| III | ADS017 | Tópicos Avançados em Banco de Dados | | | X | | | 60 |
| III | ADS018 | Relações Interpessoais | | X | | | | 40 |
| III | ADS019 | Informática e Sociedade | | X | | | | 40 |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--------|---|--|---|---|---|-------|
| IV | ADS020 | Sistemas Distribuídos | | X | | | 60 |
| IV | ADS021 | Tópicos Avançados em Análise e Projetos de Sistemas de Informação | | | X | | 80 |
| IV | ADS022 | Laboratório de Programação Web I | | | | X | 100 |
| IV | ADS023 | Planejamento e Gerência de Projetos | | X | | | 60 |
| IV | ADS024 | Tópicos de Pesquisa em Computação | | | | X | 100 |
| IV | ADS025 | Estágio Supervisionado I | | | | X | 100 |
| V | ADS026 | Segurança em Sistemas de Informação | | X | | | 60 |
| V | ADS027 | Gestão da Tecnologia da Informação | | X | | | 60 |
| V | ADS028 | Laboratório de Programação Web II | | | | X | 100 |
| V | ADS029 | Laboratório de Programação para Dispositivos Móveis e Sem Fio | | | X | | 80 |
| V | ADS030 | Trabalho de Conclusão de Curso | | | | X | 100 |
| V | - | Optativa (ADS031 –Libras/ ADS032 – Empreendedorismo) | | X | | | 60 |
| V | ADS031 | Estágio Supervisionado II | | | | X | 100 |
| Subtotal | | | | | | | 2.320 |
| Atividades Complementares | | | | | | | 180 |
| Total carga horária | | | | | | | 2.500 |

8.3. PROGRAMA DE DISCIPLINA

| | | | |
|--|------------------------------|------------------------------|--|
| ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES | Carga Horária (h): 80 | | |
| | 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: | | | |
| STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. | | | |
| FEDELI, Ricardo D. et al. Introdução à Ciência da Computação. São Paulo: Thomson | | | |

Pioneira, 2003.

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

Bibliografia Complementar:

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

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. **Arquitetura de computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007.

| | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 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, Ralph M.; REYNOLDS, George Walter. **Princípios de sistemas de informação**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

KROENKE, David M.. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 1 ª edição, Saraiva, 2012.

LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2011.

Bibliografia Complementar:

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VICO MAÑAS, Antônio. **Administração de sistemas de informação**. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2010.

ASCONCELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento sistêmico**: o novo paradigma da ciência . 10. ed. rev. e atual. Campinas, SP: Papirus, 2013.

| | | |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|
| ALGORITMOS | Carga Horária (h): 80 | |
| | 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. Utilização de uma linguagem de programação.

Bibliografia básica:

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, 2008.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr F. **Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores.** 22.ed. São Paulo: Érica, 2009.

Bibliografia Complementar:

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.

CORMEN, Thomas H et al. **Algoritmos: Teoria e Prática .** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

| | | |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM | Carga Horária (h): 60 | |
| | Semestre: I | Pré-Requisito: Nenhum |

Ementa:

Língua e Linguagem; Modalidade oral e modalidade escrita; Texto e textualidade; Leitura interpretativa e crítica de textos argumentativos, informativos e técnicos, com vistas à produção de textos; Paragrafação, ordenação das ideias no texto, coesão e coerência textual; Gramática normativa: sintaxe de concordância e de colocação, pontuação, ortografia.

Bibliografia básica:

BLIKSTEIN, I. **Técnica de comunicação escrita.** 20 ed. São Paulo; Ática, 2002.

MARTINS, D. S; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental:** de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental: de Acordo com as Atuais Normas da ABNT.** 26 ed. São Paulo; Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar:

FAULSTICH, E. L. J. **Como ler, entender e redigir um texto edição.** 4 ed. Petropólis; Vozes.

ANDRADE, Maria Margarida de; MEDEIROS, João Bosco. **Comunicação em língua portuguesa: normas para elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC).** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARCUSCHI, L.A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão.** 3. ed. São Paulo: Parábola, 2008. 295 p.

| | |
|---|---|
| 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: | |
| <p>GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5ª ed. São Paulo: LTC, 2004.</p> <p>MENEZES, P. B. Matemática discreta para Computação e Informática. 1ª. Ed. Bookman, 2010.</p> <p>SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para computação. São Paulo: Thomson Learning, 2006.</p> | |
| Bibliografia Complementar: | |
| <p>ALENCAR Filho. E. Iniciação à Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 2009.</p> <p>DAGHLIAN. J. Lógica e Álgebra de Boole. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>SCHEINERMAN, Edward R. Matemática Discreta: Uma Introdução. São Paulo: Cengage, 2011.</p> | |
| INGLÊS INSTRUMENTAL | Carga Horária (h): 60 |
| | Semestre: I Pré-Requisito: Nenhum |
| Ementa: | |
| Desenvolvimento da habilidade de leitura e interpretação de textos em inglês, através de estratégias e técnicas que contribuam para a compreensão de textos acadêmicos, aquisição de vocabulário específico, exercícios de tradução e conhecimento da estrutura linguística. | |
| Bibliografia Básica: | |
| <p>SAWAYA, Márcia Regina. Dicionário de informática e Internet Inglês/Português. 3. ed. São Paulo: Nobel, 2010.</p> <p>TORRES, Décio.; ALBA V.; ROSAS, M. Inglês.com.textos para informática. São Paulo: Disal, 2003.</p> <p>CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. Inglês.com.textos para informática. Salvador: O Autor, 2001.</p> | |
| Bibliografia Complementar: | |
| <p>GALLO, Ligia R. Inglês Instrumental para Informática - Modulo 1. 1 ª edição, Ícone, 2008.</p> <p>SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>OXFORD Dicionário Inglês-português e português inglês. Oxford University Press, 2010.</p> | |

| | | |
|--|------------------------------|---|
| SISTEMAS OPERACIONAIS | Carga Horária (h): 80 | |
| | Semestre: II | Pré-Requisito: Organização e Arquitetura de Computadores |
| Ementa: | | |
| História dos sistemas operacionais. Processos e threads. Sincronização e comunicação entre processos. Escalonamento de processos. <i>Deadlocks</i> . Gerência de memória. Memória virtual. Monoprocessamento e multiprocessamento. Gerência de entrada e saída. Sistemas de arquivos. Segurança. Instalação e configuração de sistemas operacionais (Windows e Unix/Linux); Atividades de laboratório. | | |
| Bibliografia básica: | | |
| DEITEL, H. M. DEITEL, P. J. Sistemas Operacionais . 3a edição. São Paulo: Pearson Brasil, 2010. | | |
| MACHADO, F. B. MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais . LTC. 2010. | | |
| TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos . 3ª edição. Pearson Brasil, 2010. | | |
| Bibliografia Complementar: | | |
| SILBERSCHATZ, A. GALVIN, P. B. GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java . Editora Elsevier, 2008. | | |
| 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. | | |

| | | |
|--|------------------------------|--|
| ENGENHARIA DE SOFTWARE | Carga Horária (h): 80 | |
| | Semestre: II | Pré-Requisito: Sistemas de Informação |
| Ementa: | | |
| A crise do <i>software</i> e os requisitos dos produtos de <i>software</i> . Ciclo de vida e paradigmas de desenvolvimento de <i>software</i> . Os conceitos de metodologia, técnica e ferramenta em engenharia de <i>software</i> . O processo de engenharia de <i>software</i> . Conceitos básicos em qualidade de <i>software</i> , suas técnicas e planejamento. Confiabilidade. Normas e padrões. | | |
| Bibliografia básica: | | |
| PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software . 7. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011. | | |
| SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software , 9ª Edição, São Paulo: Pearson, 2011. | | |
| SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida . 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. | | |
| Bibliografia Complementar: | | |

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. **Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software.** 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

VAZQUEZ, Carlos Eduardo; SIMÕES, Guilherme Siqueira; ALBERT, Renato Machado. **Análise de pontos de função:** medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software . 13. ed. São Paulo: Erica, 2013.

PFLEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de Software - Teoria e Prática.** Prince-Hall, 2010.

| | |
|---|------------------------------|
| INTERFACE HOMEM MÁQUINA EM PROJETO DE WEB SITES | Carga Horária (h): 60 |
| | Semestre: II |
| Pré-Requisito: Nenhum | |
| Ementa: | |
| Projeto de Interfaces: estratégias para produzir uma interação efetiva entre usuários e os sistemas desenvolvidos através do uso das principais linguagens existentes para desenvolvimento de interfaces Web. Psicologia do usuário: aspectos perceptivos e cognitivos. Projeto de diálogo Homem-Máquina. Implementação: <i>hardware</i> e <i>software</i> de interface. Usabilidade e avaliação. | |
| Bibliografia básica: | |
| BARBOSA, S. D. J., SILVA, B. S. da. Interação Humano-Computador. Campus, 2010. | |
| NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na web: [projetando websites com qualidade] . Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. | |
| PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne e SHARP, Helen. Design de Interação Além da Interação Homem-Computador, Porto Alegre: Bookman, 2005. | |
| Bibliografia Complementar: | |
| BENYON, D. Integração Humano-Computador. Pearson, 2 ^a ed., 2011. | |
| LEE, Valentino; SCHNEIDER, Heather; SCHELL, Robbie. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005 | |
| JOHNSON, Steven. Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. | |

| | |
|--|------------------------------|
| 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. 8 ^a Ed. Rio de Janeiro: Editora | |

Campus, 2003.

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

KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Bancos de Dados**. 3^a Ed. São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 2010.

Bibliografia Complementar:

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. Instituto de Informática da UFRGS: Editora Sagra Luzzatto, 2009, 6^a edição.

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

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

| | | |
|---------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| ESTRUTURA DE DADOS | Carga Horária (h): 60 | |
| | Semestre: II | Pré-Requisito: Algoritmos |

Ementa:

Listas lineares e suas variações. Filas e Pilhas. Árvore Binárias e suas variações. Utilização de uma linguagem de programação.

Bibliografia básica:

LORENZI, Fabiana; MATTOS, Patrícia Noll de; CARVALHO, Tanisi Pereira de. **Estruturas de Dados**. 1^a edição, Thomson, 2006.

KOFFMANN, E. B. **Objetos, abstração, estrutura de dados e projeto**. LTC, 2008.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Estruturas de Dados Fundamentais – Conceitos e Aplicações**. 12^a edição, 2^a reimpressão, São Paulo: Érica, 2008.

Bibliografia Complementar:

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.

PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

| | | |
|---|------------------------------|---|
| METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA | Carga Horária (h): 60 | |
| | Semestre: II | Pré-Requisito: Comunicação e Linguagem |

Natureza do Conhecimento. A construção do conhecimento. A produção do conhecimento científico e suas especificidades. Fundamentos epistemológicos da pesquisa científica. Métodos, técnicas e procedimentos de pesquisa. Procedimentos metodológicos e normalização da redação científica.

Bibliografia básica:

DEMO. Introdução à Metodologia da Ciência. 1 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.

KOCHE, J. C., Fundamentos da Metodologia Científica; 23^a ed.; Petrópolis; Ed. Vozes, 2006.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A.; Fundamentos da Metodologia Científica; 6^a ed.; Ed. Atlas; São Paulo; 2007.

Bibliografia Complementar:

GAMBOA, S. S. Pesquisa em educação: métodos e epistemologias. 1 ed. São Paulo: Argos, 2012.

GATTI, B. A. A construção da pesquisa em educação no Brasil. 2 ed. Brasília: Plano DF, 2002.

LUDKE, M. ANDRÉ, M. E. D. A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 1 ed. São Paulo: EPU, 1986.

LUNA, S. V. Planejamento de Pesquisa. Uma introdução. 2 ed. São Paulo: EDUC, 2009.

SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

| | | |
|---|------------------------------|---|
| FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES | Carga Horária (h): 80 | |
| | 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. Roteamento IP. Endereçamento IP e Tecnologia Ethernet.

Bibliografia básica:

FOROUZAN, B. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4^a MCGRAW-HILL, 2008. ISBN 85-363-0614-9

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

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

Bibliografia Complementar:

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

OLSEN, Diogo Roberto; LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek. Redes de computadores. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

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

| | | |
|--|------------------------------|--|
| ANÁLISE E PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO | Carga Horária (h): 80 | |
| | Semestre: III | Pré-Requisito: Engenharia de Software |
| 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: | | |
| FOWLER, M; SCOTT, Kendall. UML Essencial: Um breve guia para a linguagem padrão de modelagem de objetos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006 | | |
| LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões – Uma Introdução à Análise ao Projeto Orientado a Objetos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. | | |
| RUMBAUGH, James Al. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. | | |
| Bibliografia Complementar: | | |
| BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. | | |
| 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. | | |

| | | |
|---|------------------------------|--|
| LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS | Carga Horária (h): 80 | |
| | Semestre: III | Pré-Requisito: Estrutura de Dados |
| 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: | | |
| HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java: volume 2 : advanced features. 8th ed. Upper Saddle River, NJ.: Prentice Hall, 2008. | | |
| KOFFMAN, Elliot B.; WOLFGANG, Paul A. T. Objetos, abstração, estruturas de dados e projeto usando C++. Rio de Janeiro: LTC, 2008. | | |
| SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. | | |
| Bibliografia Complementar: | | |
| DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. Java como Programar. 8 ^a .ed. São Paulo: Pearson Brasil, | | |

2010.

PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos:** padrões de projetos orientados a objetos com Java . Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MANZANO, Jose Augusto N. G; COSTA JUNIOR, Roberto Affonso da. **Java 2: programação de computadores: guia básico de introdução, orientação e desenvolvimento.** 1. ed. São Paulo: Erica, 2006.

| | | |
|---------------------------|------------------------------|---|
| ESTATÍSTICA BÁSICA | Carga Horária (h): 60 | |
| | Semestre: III | Pré-Requisito: Matemática para Informática |

Ementa:

Introdução a estatística. Conceitos básicos de estatística. Apresentação tabular. Apresentação gráfica. Medidas de posição e dispersão. Noções de probabilidade. Distribuição binomial e normal. Noções sobre inferência estatística. Noções de teste de hipóteses.

Bibliografia básica:

BISQUERRA, R. SARRIERA, J. C. MARTINEZ, F. **Introdução à Estatística.** 1ª edição Porto Alegre: Artmed, 2004.

LAPPONI, J. C. **Estatística Usando Excel.** 1ª edição São Paulo: Campus. 2005.

MORETTIN, P. A. & BUSSAB, W. O. **Estatística Básica.** 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

MILENE, G. **Estatística geral e aplicada.** São Paulo: Thomson Learning, 2006.

SPIEGEL, M. R. **Estatística.** 4ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística.** 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2013.

| | | |
|--|------------------------------|---|
| 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.** 8ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.

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

KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Bancos de Dados.** 3ª Ed. São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 2010.

Bibliografia Complementar:

SUEHRING, Steve. **MySQL: a bíblia.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.

SOUZA, Marco Aurélio de. **SQL, PL/SQL, SQL*Plus: manual de referência completo e objetivo.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

ULLMAN, Larry. **PHP 6 e MySQL 5 para web sites dinâmicos: aprenda PHP e MySQL com rapidez e eficiência.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

| | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| RELAÇÕES INTERPESSOAIS | Carga Horária (h): 40 | |
| | Semestre: III | Pré-Requisito: Nenhum |

Ementa:

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

Bibliografia básica:

VIZIOLI, Miguel (Org.). **Administração de recursos humanos.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

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

TAKAMORI, Jorge Y.; CRIVELARO, Rafael. **Dinâmica Das Relações Interpessoais - 2ª Edição.** Alinea, 2010.

Bibliografia Complementar:

BARGER, Robert N. **Ética na computação: uma abordagem baseada em casos.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

COSTA, Érico da Silva. **Gestão de pessoas.** Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

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

| | | |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| INFORMÁTICA E SOCIEDADE | Carga Horária (h): 40 | |
| | Semestre: III | Pré-Requisito: Nenhum |

Ementa:

Temáticas sócio-ambientais. A contribuição dos povos negros e indígenas. Aspectos sociais, econômicos, legais e profissionais de computação. Aspectos estratégicos do controle da tecnologia. Política nacional de informática. Aplicações de informática nas diversas áreas. Mercado de trabalho. Direitos de propriedade, acesso não autorizado.

Bibliografia básica:

BARBOSA, Denis Borges. **Propriedade intelectual: direitos autorais, direitos conexos,**

software. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

SANTOS, Gevanilda Gomes. **Relações raciais e desigualdade no Brasil.** São Paulo: Selo Negro, 2009.

MANSUR, Ricardo. **Governança de TI Verde.** Ciência Moderna, 2011.

Bibliografia Complementar:

JUNIOR, Eloy.F.C., PERALTA, L.P, **Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**, Editora LT,2012.

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

DIVERSIDADE, espaço e relações étnico-raciais: o negro na geografia do Brasil. 2. ed. Belo Horizonte: Gutenberg, 2009.

| | | |
|------------------------------|------------------------------|--|
| 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: Princípios de design de serviços.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. **Sistemas Distribuídos – Conceitos e Projetos.** Pearson Education, 2007.

MAARTEN, V. S; TANENBAUM, A. S. **Sistemas Distribuídos - Princípios e Paradigmas.** 2.ed. PRENTICE HALL, 2008.

Bibliografia Complementar:

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

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

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

| | | |
|--|------------------------------|--|
| TÓPICOS AVANÇADOS EM ANÁLISE E PROJETOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO | Carga Horária (h): 80 | |
| | Semestre: IV | Pré-Requisito: Análise e Projetos de Sistemas de Informação |

Ementa:

Trata-se de um componente curricular sem ementa permanente.

Sugestão inicial: Métodos, técnicas e ferramentas de análise e projeto orientados a

aspectos. Implementação de um caso prático.

Bibliografia básica:

Não existe uma bibliografia básica formal para este componente curricular.

Bibliografia Complementar:

Não existe uma bibliografia complementar formal para este componente curricular.

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO WEB I | Carga Horária (h): 100 | |
| | Semestre: IV | Pré-Requisito: Linguagem de Programação Orientada a Objetos, Interface Homem Máquina em Projetos de Web Sites e Tópicos Avançados em 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 AL. **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.

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

Bibliografia Complementar:

ULLMAN, Larry. **PHP 6 e MySQL 5 para web sites dinâmicos: aprenda PHP e MySQL com rapidez e eficiência.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

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

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

| | | |
|--|------------------------------|--|
| PLANEJAMENTO E GERÊNCIA DE PROJETOS | Carga Horária (h): 60 | |
| | Semestre: IV | Pré-Requisito: Análise e Projetos de Sistemas de Informação |

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.

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; CAVALIERI, Adriane; PRUDÊNCIO, Alessandro. **Workbook PMP: manual de estudo para certificação: project management professional.** 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2014.

XAVIER, Carlos Magno da Silva et al. **Metodologia de gerenciamento de projetos - Methodware: abordagem prática de como iniciar, planejar, executar, controlar e fechar projetos : alinhada com os processos do PMBOK 5ª edição.** 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

CAPALDO, Daniel A. **Gerenciamento Ágil de Projetos - Aplicação Em Produtos Inovadores – 1ª. Edição,** Saraiva, 2011.

| | | |
|--|-------------------------------|---|
| TÓPICOS DE PESQUISA EM COMPUTAÇÃO | Carga Horária (h): 100 | |
| | Semestre: IV | Pré-Requisito: Metodologia da Pesquisa Científica; Tópicos Avançados em Banco de Dados |

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. Elaboração de projeto com tema relacionado a área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TCC) e 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, João. **Metodologia científica na era da informática.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

Bibliografia Complementar:

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 40. ed. Petropolis, RJ: Vozes, 2012.

ANDRADE, Maria Margarida de; MARTINS, João Alcino de Andrade. **Introdução à**

metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LUNA, S. V. **Planejamento de Pesquisa. Uma introdução.** 2 ed. São Paulo: EDUC, 2009.

| | |
|--|---|
| 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: | |
| STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. | |
| DAWEL, G. A Segurança da Informação nas Empresas. Editora Ciência Moderna. 1a edição. 2005. ISBN 857393364X. | |
| SEMOLA, M. Gestão da Segurança da Informação. Editora Campus. 1a edição. 2003. | |
| Bibliografia Complementar: | |
| CARMONA, Tadeu. Segredos da espionagem digital: [desvende o submundo hacker]. São Paulo: Digerati Books, 2005 | |
| GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. Introdução à segurança de computadores. Porto Alegre: Bookman, 2013. | |
| LYRA, Mauricio R., Segurança e Auditoria em Sistema de Informação, 1ª. Edição, Ciência Moderna, 2008. | |

| | | |
|--|------------------------------|---|
| 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: | | |
| AKABANE, Getúlio K. Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação - Conceitos, Metodologias, Planejamento e Avaliações - 1ª. Edição, Atlas, 2012. | | |
| RAMOS, Luiz F.; RAMOS, Karoll H. C., Gestão de Tecnologia da Informação 1ª. –Edição, LTC, 2011. | | |
| FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços . 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. | | |
| Bibliografia Complementar: | | |
| MOLINARO, Luís Fernando Ramos; RAMOS, Karoll Haussler Carneiro. Gestão de tecnologia da informação: governança de TI : arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e o negócio . Rio de Janeiro: LTC, 2011. | | |
| ALBERTIN, Rosa Maria de Moura; ALBERTIN, Alberto Luiz. Estratégias de governança de tecnologia da informação: estrutura e práticas . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. | | |
| REZENDE, Denis A. Planejamento de Sistemas de Informação e Informática: Guia Prático para Planejar a Tecnologia da Informação Integrada ao Planejamento Estratégico das Organizações . 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. | | |

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO WEB II | Carga Horária (h): 100 | |
| | Semestre: V | 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: | | |
| SAMPAIO, Cleiton. Java enterprise edition 6: desenvolvendo aplicações corporativas ; prefácio de Bryan Basham. . Rio de Janeiro: Brasport, 2011. | | |
| DEITEL, Paul J. Java: como programar . 8. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010. | | |
| HEMRAJANI, Anil. Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse . São Paulo: Pearson Brasil, 2007. | | |
| Bibliografia Complementar: | | |

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

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

MARINESCU, Floyd. **Padrões de projeto EJB.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

| | | |
|--|------------------------------|---|
| LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS E SEM FIO | Carga Horária (h): 80 | |
| | Semestre: V | Pré-Requisito: Laboratório de Programação Web I |

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:

LEE, V.; Schneider, H.; SCHELL, R. **Aplicações Móveis: Arquitetura, Projeto, e Desenvolvimento.** Pearson, 2005.

DEITEL, Paul J et al. **Android para programadores:** uma abordagem baseada em aplicativos . Porto Alegre: Bookman, 2013.

ABLESON, W. Frank et al. **Android em ação.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar:

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

NUDELMAN, Greg. **Padrões de projeto para o Android:** soluções de projetos de interação para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2013.

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

| | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|--|
| 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 construído pelo aluno 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 aluno e sugestão do orientador.

Bibliografia Complementar:

Conforme o tema escolhido pelo aluno 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 Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2012. | | |
| CECCONELLO, Antonio Renato; AJZENTAL, Alberto. A construção do plano de negócio: percurso metodológico para : caracterização da oportunidade, estruturação do projeto conceptual, compreensão do contexto, definição do negócio, desenvolvimento da estratégia, dimensionamento das operações, projeção de resultados, análise de viabilidade. São Paulo: Saraiva, 2008. | | |
| CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espirito empreendedor. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. | | |
| Bibliografia Complementar: | | |
| DRUKER, Peter F. Inovação e Espírito Empreendedor: Entrepreneurship. 1ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2003. 378 p. | | |
| GAUTHIER, Fernando Alvaro Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JUNIOR, Silvestre. Empreendedorismo. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. | | |
| DORNELAS, José C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2ª ed. São Paulo: Campus, 2005. | | |

| | | |
|--|------------------------------|--------------------------------|
| LIBRAS | Carga Horária (h): 60 | |
| | Semestre: V | Pré-Requisito: Optativa |
| Ementa: | | |
| Políticas públicas da educação inclusiva. Filosofias da educação de surdos no Brasil. Educação de surdos na Educação Básica. Linguagem, surdez e cultura Surda. Língua de Sinais como meio de comunicação e expressão. Estudo gramatical da língua brasileira de sinais. | | |
| Bibliografia básica: | | |
| FRIZANCO, M. L. E. HONORA, M., Livro Ilustrado de Língua Brasileira de Sinais, 1ª ed., São Paulo, Ed. Ciranda Cultural, 2009. | | |

QUADROS, R. M. **Educação de Educação de surdos: a aquisição da linguagem.** 1 ed. São Paulo: Artmed, 1997.

SKLIAR, C. A. **Surdez: um olhar sobre as diferenças.** 1 ed. São Paulo: Mediação Editora, 1998.

Bibliografia Complementar:

COPOVILA, F. C. RAPHAEL W. D. **Enciclopédia da Língua Brasileira de Sinais**, 1^a ed., São Paulo, Ed. EDUSP, 2006.

FERNANDES, E. (Org). **Surdez e Bilinguismo.** 1 ed. São Paulo: Mediação Editora, 2005.

GOIS, M. C. R. de. **Linguagem, surdez e educação.** 3 ed. São Paulo: Autores Associados, 2000.

| | | |
|----------------------------------|-------------------------------|--|
| 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.

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.

A realização, acompanhamento e avaliação do TCC curricular considerarão o disposto na Legislação vigente e no Regulamento do TCC do curso.

8.5. ATIVIDADE COMPLEMENTAR

As Atividades Complementares devem possibilitar o reconhecimento de habilidades e competências do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, em que o aluno 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, interdisciplinares, 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 aluno através de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância. As atividades Complementares serão validadas de acordo com o disposto na Legislação vigente e na regulamentação de Atividades Complementares do curso.

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 no Regulamento de estágio do curso.

A integralização da carga horária prevista para o componente curricular Estágio Supervisionado pode considerar as horas realizadas em projetos de extensão, desde que seja observado o disposto no regulamento de estágio do curso.

10. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

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, conforme Organização Didática da Educação Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano.

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 aluno 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)⁴. 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 aluno, 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;
- ✓ Indica avanços e dificuldades do acadêmico;
- ✓ Os acadêmicos têm conhecimento dos critérios e procedimentos adotados através dos planos de curso das disciplinas.

⁴ HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. Avaliação mito e desafio: uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação, 2005 – pp. 11-36.

11. SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES

O pedido de aproveitamento de disciplinas será realizado pelo próprio aluno, mediante preenchimento de requerimento a ser entregue na Secretaria de Registros Acadêmicos do *campus*, com anexação de toda a documentação exigida para comprovação, conforme Organização Didática da Educação Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano.

12. DIPLOMAS E CERTIFICAÇÕES A SEREM EXPEDIDAS

Receberá o título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas o aluno 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.

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 Tecnólogo. 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.